

## ARTÍCULO ORIGINAL

**Mortalidad hospitalaria por afecciones respiratorias en el Hospital Provincial de Cienfuegos. 2010-2014****In-hospital Mortality due to Respiratory Diseases in the Provincial Hospital of Cienfuegos. 2010-2014**

Liuva Leyva Rodríguez<sup>1</sup> Orlando Morera Álvarez<sup>2</sup> Daylin Madruga Jiménez<sup>2</sup> Heidy Caridad Cordero Cabrera<sup>2</sup> Reinaldo José Pino Blanco<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

**Cómo citar este artículo:**

Leyva-Rodríguez L, Moreira-Alvarez O, Madruga-Jiménez D, Cordero-Cabrera H, Pino-Blanco R. Mortalidad hospitalaria por afecciones respiratorias en el Hospital Provincial de Cienfuegos. 2010-2014. **Medisur** [revista en Internet]. 2016 [citado 2026 Feb 13]; 14(4):[aprox. 10 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3146>

**Resumen**

**Fundamento:** la mortalidad hospitalaria es un indicador sanitario clásicamente utilizado en el control de la calidad asistencial. Las enfermedades respiratorias ocupan un importante lugar como causas de muerte en los hospitales.

**Objetivo:** describir la mortalidad por afecciones respiratorias en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

**Métodos:** estudio descriptivo que incluyó todos los pacientes mayores de 18 años fallecidos por enfermedades respiratorias, en el hospital de Cienfuegos, desde el 2010 hasta el 2014. Se analizó: edad, sexo, estadía hospitalaria, servicio donde fallecieron, causa de muerte, enfermedades asociadas.

**Resultados:** el estudio mostró un ascenso de pacientes admitidos en el hospital por afecciones respiratorias, con incremento en la mortalidad por dichas enfermedades (36,2%). Predominó el sexo masculino (54,7 %), los mayores de 75 años con un 62,5 %, así como los internados en salas de medicina interna (39,2%). El 48,8 % de los pacientes fallecieron en las primeras 72 horas. Las afecciones respiratorias predominantes fueron: neumonía/ bronconeumonía, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y cáncer de pulmón respectivamente; el 63,4 % de los casos presentaron enfermedades asociadas, fundamentalmente cardiovasculares (26,6 %).

**Conclusiones:** las afecciones respiratorias provocan alto grado de mortalidad hospitalaria, las causas más frecuentes son la neumonía/bronconeumonía, fundamentalmente en el sexo masculino y en pacientes mayores de 75 años.

**Palabras clave:** infecciones del sistema respiratorio, enfermedades respiratorias, mortalidad hospitalaria, Cuba

**Abstract**

**Background:** in-hospital mortality is a health indicator commonly used as a measure of quality of care. Respiratory diseases are a major cause of deaths in hospitals.

**Objective:** to describe mortality from respiratory diseases at the Dr. Gustavo Aldereguía Lima University General Hospital in Cienfuegos.

**Methods:** a descriptive study of all patients over 18 years old who died from respiratory diseases in the hospital of Cienfuegos from 2010 to 2014 was conducted. The variables analyzed were: age, sex, length of stay, services where the patients died, cause of death, and associated diseases.

**Results:** there was an increase in patients admitted for respiratory diseases and a higher mortality from these diseases (36.2%). Males (54.7%), patients over 75 years (62.5%), and those admitted to internal medicine wards (39.2%) predominated. Forty eight point eight percent died within the first 72 hours. The most common respiratory conditions were: pneumonia/bronchopneumonia, chronic obstructive pulmonary disease, and lung cancer, respectively. Sixty three point four percent of the cases developed associated diseases, mainly cardiovascular conditions (26.6%).

**Conclusions:** respiratory diseases are responsible for high in-hospital mortality; the most common causes are pneumonia/bronchopneumonia, mainly in males and in patients older than 75 years.

**Key words:** respiratory tract infections, respiratory tract diseases, hospital mortality, Cuba

**Aprobado: 2016-07-13 09:39:11**

**Correspondencia:** Liuva Leyva Rodríguez. Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima. Cienfuegos. [medoma920611@ucm.cfg.sld.cu](mailto:medoma920611@ucm.cfg.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

El padecimiento de afecciones respiratorias cursa de forma paralela a la historia del hombre mismo; su incremento con el paso del tiempo, así como el no despreciable número de muertes que se le atribuyen, han constituido motivos más que suficientes para su constante estudio. Algunas muy antiguas; otras no tanto, que han aparecido como consecuencia de nuestra propia civilización; pero todas en su conjunto obstáculos a vencer por parte de quienes las enfrentan diariamente.<sup>1</sup>

Las enfermedades respiratorias, agudas y crónicas, presentan una morbimortalidad muy elevada y constituyen un importante problema de salud. En las sociedades occidentales se sitúan entre las primeras causas de mortalidad, ingresos hospitalarios y de consultas en Atención Primaria; el asma bronquial, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), infecciones y cáncer de pulmón son las de mayor prevalencia y suponen un gran reto para la salud y los sistemas sanitarios dado el elevado coste económico y social que representan.<sup>2,3</sup>

Las predicciones de la tasa de muertes por enfermedades respiratorias para el 2020, en relación a 1990, se mantienen en su totalidad, disminuyen las producidas por neumonía y tuberculosis, y aumentan las debidas a la EPOC y carcinoma broncogénico, dado principalmente por el tabaquismo, condición sobre la que se calcula que el número de muertes prematuras al año es de 5 millones la cual ascenderá a 10 millones en el periodo comprendido del 2025 al 2030, según expertos. La mayor parte de estas muertes está en el mundo occidental desarrollado, pero la tendencia es a incrementar también la tasa en los países pobres.<sup>4</sup>

Algunos son, afortunadamente, procesos autolimitados, a pesar de lo cual deben ser solucionados con prontitud, pues la sociedad así lo exige. En otros casos manifiestan enfermedades muy graves, y por ello hay que estar atentos pues, en muchas ocasiones, de un diagnóstico ágil y precoz dependerá un pronóstico favorable o no.<sup>5</sup>

Por otra parte la mortalidad hospitalaria es uno de los indicadores de calidad asistencial más frecuentemente empleado, ya que la cuantificación de las defunciones puede considerarse como una medida de la efectividad de la intervención hospitalaria, aunque no se

debe olvidar que está influenciada por otros factores como la patología atendida, la estructura poblacional, el régimen económico del centro y la accesibilidad al centro. Por otro lado, el análisis de la mortalidad puede utilizarse como un valioso instrumento para la planificación y gestión hospitalarias.<sup>6</sup>

Al tener en cuenta la importancia de las afecciones respiratorias como problema de salud, así como la repercusión que estas tienen sobre la mortalidad hospitalaria, por constituir una causa frecuente de muerte y el no existir en nuestro centro estudios recientes sobre este tema, así como su utilidad para mejorar la calidad de la asistencia médica, se realizó el siguiente trabajo con el objetivo de describir la mortalidad por afecciones respiratorias desde el 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2014 en el Hospital General Dr. Gustavo Aldereguía Lima de Cienfuegos.

## MÉTODOS

Estudio descriptivo realizado en el Hospital General Universitario Dr. Gustavo Aldereguía Lima, de Cienfuegos. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años fallecidos por enfermedades respiratorias en el periodo comprendido entre el 1ro de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2014, incluyendo ambos días. La manera en que ha sido precisada la población de estudio excluye la necesidad de definir criterios de inclusión y exclusión.

La información utilizada en la investigación fue recogida por los autores y tuvo como fuente de información la historia o expediente clínico individual de cada paciente, los certificados de defunción y la información brindada por el Departamento de Estadística de la institución, de esta manera fueron analizados los 2122 pacientes mayores de 18 años fallecidos por enfermedades respiratorias como causa principal de la muerte.

Fueron consideradas dentro de estas afecciones: la neumonía y la bronconeumonía, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la bronquiectasia, el asma bronquial, la traqueobronquitis aguda y el cáncer de pulmón, según la clasificación estadística internacional de las enfermedades.

La información fue distribuida anualmente (2010, 2011, 2012, 2013 y 2014), teniendo en cuenta las diferentes variables como:

Edad: en años cumplidos y dividido en tres grandes grupos (menores de 60 años, entre 60 y 75 años y mayores de 75 años).

Sexo: se trabajó con ambos sexos (masculinos y femeninos).

Servicio hospitalario en el que fallecieron: se incluyeron todos los servicios de Hospital como son los Clínicos, Quirúrgicos, Cuidados Intensivos así como el Cuerpo de Guardia.

Estadía hospitalaria: calculada sobre la base de los días que pasaron desde el ingreso del paciente hasta el momento del fallecimiento y se agruparon en cuatro (3 días o menos; de 4 a 7 días, de 8 a 14 y 15 o más días).

Se identificaron aquellos pacientes que fallecieron por neumonía- bronconeumonía diagnosticada por criterio clínico y radiológico, así como aquellos pacientes en los que fueron identificadas otras enfermedades respiratorias como EPOC, traqueobronquitis, asma bronquial, cáncer de pulmón y bronquistasias.

- Criterios diagnósticos clínicos: síntomas de infección respiratoria de evolución aguda: fiebre o hipotermia, escalofríos y/o diaforesis, tos con o sin expectoración (aumento en el tosedor crónico), dolor torácico, generalmente pleurítico, disnea.<sup>7</sup>

- Criterios diagnósticos radiológicos: infiltrado alveolar (consolidación) de aparición reciente, o intersticiales en el caso de la neumonía atípica.<sup>7</sup>

Enfermedades asociadas: se incluyeron las principales enfermedades en los pacientes fallecidos como (enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares, diabetes mellitus y neoplasias).

Los datos obtenidos fueron procesados en computadora mediante el programa SPSS. Los resultados son presentados en frecuencia absoluta y porcentaje (número total y porcentaje para mejor comprensión).

La investigación se aprobó por el Consejo Científico de la institución; se respetó la información personal de los pacientes fallecidos.

## RESULTADOS

Durante los años estudiados hubo un aumento progresivo del número de ingresos hospitalarios por afecciones respiratorias. Hubo una disminución de la admisión de casos por estas afecciones en 2014 con respecto al 2013 con 285 ingresos menos así como con el número de fallecidos. El año 2013 fue el de mayor número de ingresos y fallecidos.(Tabla 1)

**Tabla 1.** Distribución de pacientes ingresados por enfermedades respiratorias según estado al egreso

Ingresados por afecciones respiratorias	Estado al egreso					
	Vivo		Fallecido		TOTAL	
	No	%	No	%	No	%
2010	1177	82,3	254	17,7	<b>1431</b>	<b>14,2</b>
2011	1407	75,1	466	24,9	<b>1873</b>	<b>18,5</b>
2012	1520	76,8	459	23,2	<b>1979</b>	<b>19,6</b>
2013	1966	77,1	584	22,9	<b>2550</b>	<b>25,3</b>
2014	1906	84,2	359	15,8	<b>2265</b>	<b>22,4</b>
<b>TOTAL</b>	<b>7976</b>	<b>79,0</b>	<b>2122</b>	<b>21,0</b>	<b>10098</b>	<b>100</b>

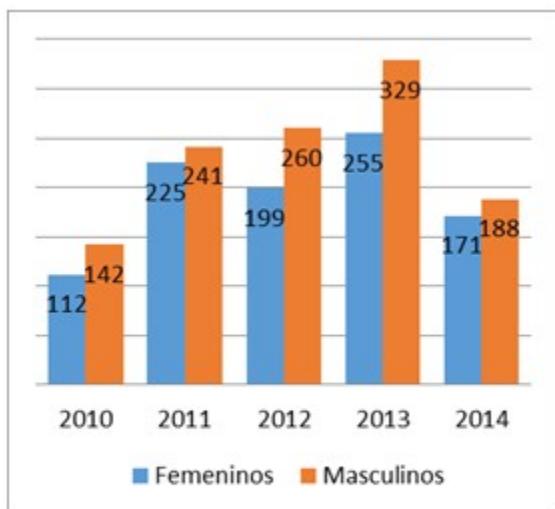
En el periodo estudiado hubo un incremento de los pacientes fallecidos por afecciones respiratorias de forma paulatina, que llegó a 43,4 % en el 2013, año de mayor mortalidad. Estas

afecciones representaron el 36,2 % de la mortalidad hospitalaria de manera general. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes fallecidos por afecciones respiratorias u otras causas

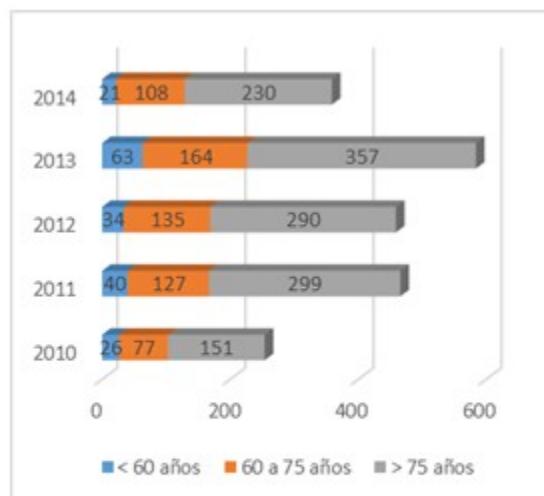
Causas	2010		2011		2012		2013		2014		Total	
	No	%	No	%								
Afecciones respiratorias	254	21,9	466	39,1	459	39,2	584	43,4	359	30,1	2122	36,2
Otras afecciones	908	78,1	726	60,8	713	60,8	761	56,6	835	69,9	3943	63,8
Total	1162	100	1193	100	1172	100	1345	100	1194	100	6065	100

Predominó el sexo masculino con un 54,7 % del total, lo que se manifestó de igual forma en los cinco años analizados. (Gráfico 1).

**Gráfico 1.** Distribución por sexo de los pacientes fallecidos por enfermedades respiratorias

Las afecciones respiratorias aumentaron con la edad; con supremacía en los mayores de 75 años que representaron el 62,5 %, comportamiento

similar en los diferentes años, con una discreta tendencia a la disminución desde el año 2011 al 2013, pero con un incremento en el año 2014 con respecto al último período. (Gráfico 2)



**Gráfico 2.** Distribución por grupos de edades de los pacientes fallecidos por enfermedades respiratorias

El mayor número de defunciones se produjo en el Servicio de Medicina Interna con un 39,2 %. Este es el servicio que asumió el mayor número de pacientes aquejados de estas afecciones,

seguido por los servicios intensivos clínicos (23,9 %) y los servicios de geriatría con un 15,7 %. Llama la atención que el 4,9 % de estos pacientes fallecieron en cuerpo de guardia. (Tabla 3)

**Tabla 3.** Distribución por servicios de los pacientes fallecidos por enfermedades respiratorias

Servicio	2010		2011		2012		2013		2014		Total		
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	
Clínicos	Medicina Interna	98	38,5	176	37,7	197	42,9	217	37,1	144	40,1	832	39.2
	Geriatría	23	9,1	76	16,3	59	12,8	94	16,1	81	22,6	333	15.7
	Neurología	7	2,7	20	4,3	29	6,3	33	5,6	6	1,7	95	4.5
	Nefrología	6	2,3	3	0,6	4	0,8	5	0,8	4	1,1	22	1.0
	Cardiología	4	1,5	5	1,1	3	0,6	3	0,5	4	1,1	19	0.9
	Hematología	2	0,8	8	1,7	6	1,3	7	1,2	1	0,3	24	1.1
Quirúrgicos		5	1,9	1	0,2	8	1,7	4	0,7	2	0,6	20	0.9
Cuidados intensivos	UCI-C	60	23,6	130	27,9	112	24,4	149	25,1	56	15,6	507	23.9
	UCI-Q	28	11,0	20	4,3	12	2,6	20	3,2	31	8,6	111	5.2
	UCI-P	6	2,3	12	2,5	9	1,9	21	3,6	7	1,9	55	2.6
Cuerpo de guardia		15	5,9	15	3,2	20	4,3	31	5,3	23	6,4	104	4,9
Total	254	100	466	100	459	100	584	100	359	100	2122	100	

Los fallecidos en los primeros tres días ocuparon el primer lugar, representado por el 48,8 %. En este aspecto se observó un comportamiento inestable de forma anual, aunque de manera

general existió cierta disminución con relación al inicio del estudio, con un 57,1 % en el año 2010 y un 54,6 % en el 2014 respectivamente. (Tabla 4)

**Tabla 4.** Distribución de pacientes fallecidos por enfermedades respiratorias según estadía hospitalaria en días

	2010		2011		2012		2013		2014		Total	
	No	%	No	%								
<b>3 ó menos</b>	145	57.1	229	49.1	185	40.3	281	48.1	196	54.6	1036	48.8
<b>4 -7</b>	55	21.6	94	20.1	93	20.2	133	22.8	70	19.5	445	21.0
<b>8-14</b>	38	14.9	91	19.5	132	28.7	98	16.8	59	16.4	418	19.7
<b>15 ó más</b>	16	6.3	52	11.1	49	10.6	72	12.3	34	9.5	223	10.5
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>100</b>	<b>466</b>	<b>100</b>	<b>459</b>	<b>100</b>	<b>584</b>	<b>100</b>	<b>359</b>	<b>100</b>	<b>2122</b>	<b>100</b>

La afección respiratoria que con mayor frecuencia ocasionó la muerte fue la neumonía/bronconeumonía con un 90,1 % de forma general y se mantuvo por encima del 90 % de forma consecutiva en todos los años

estudiados exceptuando el año 2014 con un 85,0 %. En orden de frecuencia siguió la EPOC con un 14,7 %, con un comportamiento variable. Mientras que el asma bronquial solamente representó el 0,5 %. (Tabla 5).

**Tabla 5.** Distribución de pacientes fallecidos por enfermedades respiratorias según enfermedad que ocasionó la muerte

Enfermedad respiratoria,	2010 (n=254)		2011 (n=466)		2012 (n=459)		2013 (n= 584)		2014 (n= 359)		Total (n=2122)	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<b>Neumonía/bronconeumonía</b>	232	91,3	421	90,3	423	92,2	531	90,9	305	85,0	1912	90,1
<b>EPOC</b>	52	20,4	77	16,5	44	9,6	92	15,7	47	13,1	312	14,7
<b>Traqueobronquitis</b>	8	3,1	20	4,3	22	4,8	44	7,5	43	12,0	137	6,5
<b>Asma</b>	3	1,2	3	0,6	2	0,4	1	0,17	1	0,3	10	0,5
<b>Cáncer de pulmón</b>	3	1,2	11	2,4	10	2,2	17	2,9	1	0,3	42	2,0
<b>Bronquiectasias</b>	1	0,4	4	0,8	2	0,4	3	0,5	2	0,6	12	0,6

Las enfermedades asociadas se encontraron en el mayor número de pacientes a excepción del último año del estudio donde los pacientes que predominaron fueron los que no presentaban

afecciones asociadas. Predominaron, en orden de frecuencia: las cardiovasculares, cerebrovasculares, tumores malignos y por último diabetes mellitus. (Tabla 6)

**Tabla 6.** Enfermedades más frecuentes asociadas en los pacientes fallecidos por afecciones respiratorias

Enfermedades asociadas	2010 (n=162)		2011 (n=327)		2012 (n=277)		2013 (n=584)		2014 (n= 155)		TOTAL (n=1505)	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
<b>Enfermedades cardiovasculares</b>	30	18,5	74	22,6	78	28,2	162	27,7	56	36,1	400	26,6
<b>Enfermedad cerebrovascular</b>	28	17,3	57	17,4	54	19,5	87	14,9	17	11,0	243	16,1
<b>Diabetes mellitus</b>	9	5,6	10	3,1	20	7,2	13	2,2	4	2,6	56	3,7
<b>Neoplasias</b>	10	6,2	23	7,0	32	11,6	50	8,6	11	7,1	126	8,4

## DISCUSIÓN

En el presente estudio de analizó la mortalidad por afecciones respiratorias las cuales constituyen la afección más frecuente en el ser humano a cualquier edad. Su impacto económico-social, en términos de morbilidad, mortalidad y ausentismo laboral es alto,<sup>5,8</sup> como lo demuestra Martín-Salvador y col<sup>9</sup> al plantear que estas suponen el 15,4 % de las hospitalizaciones, por encima de las enfermedades digestivas y tratamiento del cáncer.

Existe una correspondencia con las predicciones realizadas por expertos de la OMS que avizoran un incremento de la tasa de muertes por enfermedades respiratorias para el 2020, en relación a 1990. Según estimaciones de la OMS, hechas en el 2004, unos 64 millones de personas sufrían una EPOC, y 3 millones de personas habían fallecido. La OMS vaticina que la EPOC se habrá convertido en la cuarta causa de muerte en todo el mundo en 2030,<sup>10</sup> asimismo Zapatero y col<sup>8</sup> observaron que las afecciones del aparato respiratorio predominaron sobre las demás.

Atendiendo a la prevalencia por sexos, las afecciones respiratorias muestran resultados variables en dependencia del tipo de enfermedad analizada, pero de forma general son más frecuentes en el sexo masculino, por ejemplo, con relación al asma bronquial el estudio ECRHS (*European Community Respiratory Health Survey*), realizado en adultos, en 45 áreas del mundo occidental, así como estudios realizados por el Grupo Español del Estudio Europeo del Asma arrojaron resultados de prevalencia que variaron entre el 4,9-14,3 % en varones, y el 5-14,9 % en mujeres respectivamente,<sup>11</sup> con ascenso en los países desarrollados, probablemente debido a un mejor diagnóstico.<sup>12</sup>

Por su parte, la EPOC también es más frecuente en el sexo masculino, donde se plantea que, considerando todas las edades, es mayor que en el sexo femenino, relacionado con un mayor consumo de cigarrillos y mayor exposición a gases industriales en el sexo masculino, aunque se prevé un incremento no lejano de la incidencia en el sexo femenino por el aumento del hábito de fumar en las mujeres jóvenes.<sup>11,13-16</sup> El cáncer de

pulmón tiene un comportamiento similar, su tasa de mortalidad es 10 veces superior en hombres que en mujeres; pero se prevé y por la misma causa, un incremento progresivo de esta enfermedad en el sexo femenino.<sup>5,17-19</sup>

En su totalidad las afecciones respiratorias son más frecuentes en las edades extremas de la vida, pero atendiendo a sus tasas de mortalidad, como es de esperar, son directamente proporcionales a los años vividos. Por ejemplo el estudio IBERPOC (trabajo poblacional realizado por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía torácica), permitió conocer que la prevalencia de la EPOC ascendía de 9,1 % en la población de 40-69 años hasta un 40,3 % en los pacientes masculinos, mayores de 60 años, fumadores, asociado a una mayor mortalidad.<sup>5</sup> En España la mortalidad global a los 4-7 años de diagnosticada la enfermedad en pacientes con una media de 65-70 años oscila entre 30-48 %, con tasa anual de 3,6 %.<sup>13</sup>

Las neumonías tienen un comportamiento similar, con cifras de incidencia menores en adultos de 15-45 años, las cuales van aumentando hasta que alcanzan las tasas más altas de mortalidad en el grupo de 60 años y más, proporcionalmente relacionado a las tasas de mortalidad, hechos demostrado en otros estudios,<sup>5,8-10,20,21</sup> siendo una variable de suma importancia en la evolución de esta afección. En el estudio realizado por Fabregat<sup>22</sup> entre los años 1990-2002 en Cienfuegos se evidencia un predominio marcado en la mortalidad por neumonía en el grupo que comprende a los mayores de 65 años con respecto a los demás, mientras que Fragoso y col en un estudio realizado entre junio 2006 y mayo 2007 demostraron la elevada relación entre los mayores de 65 años con respecto a la variable fallecidos.<sup>23</sup>

Con respecto a los servicios hospitalarios donde ocurre el mayor número de muertes, predomina el de medicina interna debido a que es el que asume el mayor número de pacientes aquejados de estas enfermedades, incluso aquellos en estadios finales de otras afecciones que presentan la sepsis respiratoria como causa o fenómeno que finalmente provoca la muerte, dígase insuficiencia cardiaca clase V (según la

clasificación funcional de la NYHA),<sup>24</sup> enfermedad renal crónica, demencia senil y diversas neoplasias, por solo citar los ejemplos más frecuentes, lo que coincide con otros autores.<sup>8</sup>

Por otra parte las defunciones ocurridas en los servicios intensivos clínicos, que en este estudio ocuparon el segundo lugar con respecto a las muertes por servicios médicos, está dado porque en estos se atienden a aquellos pacientes con patologías graves en su mayoría con un compromiso importante de la función respiratoria y que frecuentemente requieren medidas de soporte ventilatorio, factores todos asociados al incremento de la mortalidad hospitalaria.<sup>25,26</sup> En estudios realizados por Luján<sup>27</sup> y col. en las salas de terapia intensiva del Hospital Provincial de Cienfuegos se demuestra que las infecciones respiratorias predominan sobre las demás.

De igual manera los servicios de geriatría ocupan el tercer lugar debido a, como se mencionó anteriormente, la mortalidad por estas afecciones aumenta según la edad.

Se debe destacar el número de pacientes fallecidos en el Cuerpo de Guardia donde llegan en estados de extrema gravedad por neumonías o bronconeumonías graves con insuficiencia respiratoria o en estadios avanzados de una neoplasia de pulmón u otras neoplasias con procesos sépticos respiratorios asociados, dichos resultados demandan un mayor compromiso de la atención por parte de la Atención Primaria de Salud para establecer un diagnóstico oportuno con un tratamiento efectivo en aquellos pacientes "recuperables" y un desempeño adecuado, en una de las actuaciones básicas del médico general integral como es la asistencia médica al paciente en grado terminal.

La relación de los fallecidos con respecto al número de días de estancia en el hospital puede haberse visto influenciada por diversos factores como: estado de gravedad al llegar a la institución, ubicación hospitalaria, necesidad o no de ventilación mecánica, horas transcurridas para el inicio del tratamiento, aunque estas suposiciones deben ser estudiadas posteriormente dado que no constituyen objetivos en este trabajo.

La afección que predominó como causa de muerte principal fue la neumonía hecho que se comporta de manera similar en otras partes del mundo, donde las neumonías y las bronconeumonías constituyen las infecciones

más frecuentes del aparato respiratorio, representan la sexta causa de muerte y la primera por enfermedad infecciosa en los países industrializados. Suelen precisar ingresos hospitalarios entre un 10-40 % de los pacientes tratados ambulatoriamente<sup>13</sup> y el 50 % de los que llegan al hospital lo hacen sin tratamiento previo; la mortalidad en la comunidad es rara (1-5 %) ascendiendo hasta 16-20 % en las poblaciones de riesgo, pero puede llegar al 25-40 % en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos.<sup>5,8,11</sup> En Cienfuegos, la tasa de mortalidad por neumonía es una de las más altas del país; representa además, la primera causa de muerte entre las enfermedades en nuestro hospital.<sup>7</sup>

Varios estudios informan que la exacerbación grave de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) se ha asociado a un incremento de la mortalidad<sup>8,14</sup> en estos pacientes. Inicialmente este aumento de la mortalidad se atribuía a la gravedad basal de la enfermedad, sin embargo, varios estudios recientes han observado una relación independiente entre el número de exacerbaciones previas<sup>28,29</sup> y la mortalidad. Además, el grado de severidad de la propia exacerbación se relaciona con diferentes tasas de supervivencia durante el proceso de hospitalización, de forma que los pacientes ingresados con insuficiencia respiratoria hipercápnica, con acidosis respiratoria o que requieran intubación e ingreso en unidades de cuidados intensivos (UCI) presentan tasas de mortalidad superiores: 21-50 %<sup>30-32</sup> Durante la última década hemos asistido a un uso cada vez mayor de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI)<sup>33,34</sup> y su utilización se ha asociado a un descenso de la mortalidad<sup>35,36</sup> con un menor número de intubaciones orotraqueales, lamentablemente en nuestro centro no contamos con esa modalidad de ventilación.

Las defunciones observadas por asma bronquial se encuentran en contradicción con lo reflejado en las bibliografías revisadas donde se plantea que los datos actuales, en relación con los de hace 20 años, indican que la mortalidad en jóvenes y adultos ha aumentado, principalmente en áreas menos desarrolladas,<sup>37</sup> es raro que no haya disminuido con el claro beneficio del uso de los corticoides inhalados. Esto indica que la prevalencia y/o severidad de la enfermedad están aumentando, no siendo reconocida por el médico y/o el enfermo, lo que hace que no se trate adecuadamente.<sup>11</sup>

Se demuestra de manera general que la comorbilidad es un factor predictor de mortalidad,<sup>8</sup> las entidades respiratorias analizadas, como las neumonías y bronconeumonías constituyen a su vez causas frecuentes de descompensación de otras enfermedades crónicas no transmisibles, como la insuficiencia cardiaca y la diabetes mellitus,<sup>21</sup> ocasionando un mayor índice de mortalidad en los pacientes que las padecen, por su parte la EPOC constituye un factor de mal pronóstico en aquellos pacientes con neumonías asociadas que requieren ventilación mecánica, y su vez favorece la aparición de cáncer de pulmón como se ha demostrado en estudios anteriores. Por su parte las afecciones cardiovasculares no escapan a esta realidad, la insuficiencia cardiaca congestiva es la única enfermedad cardiovascular cuya incidencia parece estar aumentando en el mundo occidental, gracias a la mejoría del pronóstico de aquellas enfermedades que la producen (cardiopatía isquémica y miocardiopatía dilatada), su mortalidad asciende proporcionalmente a la clase funcional según la NYHA, aumenta en un 50 % en los pacientes clase IV, tan solo en un año y llega a valores aún mayores si se encuentra asociada a afecciones respiratorias.<sup>11</sup>

Las afecciones cardiovasculares y cerebrovasculares constituyen una de las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes así como de causa de muerte en países desarrollados así como en el nuestro la muestran una mortalidad hospitalaria de alrededor de un 15-20 % para las formas isquémicas y alrededor de un 40 % en las formas hemorrágicas, cifras que ascienden aún más si se asocian a afecciones respiratorias, preferentemente las neumonías.<sup>24</sup>

Se concluye que las afecciones respiratorias continúan provocando un gran número de ingresos a nuestro centro así como altos niveles de mortalidad hospitalaria. En los pacientes fallecidos predominó el sexo masculino, son más frecuentes en las edades extremas de la vida, es decir, mayores de 75 años. La afección respiratoria que con mayor frecuencia provocó la muerte fue la neumonía/bronconeumonía, seguida de la EPOC y la traqueobronquitis. Las enfermedades que con mayor frecuencia se asociaron a afecciones respiratorias fueron las cardiovasculares, cerebrovasculares, con menor incidencia de neoplasias y diabetes mellitus.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López AD, Murray CJL. The global burden of disease, 1990-2020. *Nature Med.* 1998 ; 4 (11): 1241-3.
2. Llauger Rosselló MA, Naberan Toña K, Escarrabill Sanglas J. Enfermedades respiratorias. In: Martín Zurro A, Cano Pérez JF, Gené Baldía J. Atención Primaria. Problemas de salud en la consulta de medicina de familia. 7ma. ed. Madrid: Elsevier; 2014. p. 354-75.
3. Piedra D, Ferrer A, Gea J. Minería de textos y medicina: utilidad en las enfermedades respiratorias. *Arch Bronconeumol.* 2014 ; 50 (3): 113-9.
4. Jiménez CA, Fernando J, Gabriel R, Miravitles M, Fernández-Fau L, et al. Prevalencia y actitudes sobre tabaquismo en población mayor de 40 años. *Arch Bronconeumol.* 2000 ; 36: 241-4.
5. Molina J, Calvo E, Hernández J, Lambán MT, Lobo MÁ, Lumbreras G. El paciente con patología respiratoria en la Atención Primaria. Madrid: Luzán-5; 2002.
6. Cinza Sanjurjo S, Cabarcos A, Nieto E, Torre JA. Análisis de la mortalidad en ancianos en un Servicio de Medicina Interna. *An Med Interna* (Madrid) [revista en Internet]. 2007 [ cited 23 Feb 2016 ] ; 24 (2): [aprox. 10p]. Available from: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992007000200004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007000200004).
7. Fragoso Marchante MC, González Morales I, Sierra D. Neumonía adquirida en la comunidad. *Medisur* [revista en Internet]. 2007 [ cited 23 Feb 2015 ] ; 5 (1 Suppl 1): [aprox. 7p]. Available from: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/263/542>.
8. Zapatero A, Barba R, Canora J, Losa JE, Plaza S, Marco J, et al. Mortalidad en los servicios de medicina interna. *Med Clin (Barc).* 2010 ; 134 (1): 6-12.
9. Martín-Salvador A, Torres-Sánchez I, Sáez-Roca G, López-Torres I, Rodríguez-Alzueta E, Valenza MC. Estudio del deterioro psicofísico y funcional en pacientes ingresados con neumonía. Análisis por grupos de edades. *Arch Bronconeumol.* 2015 ; 51 (10): 496-501.
10. Organización Mundial de la Salud. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica [Internet]. Ginebra: OMS; 2016. [ cited 23 Feb

- 2016 ] Available from: <http://www.who.int/respiratory/copd/es/>.
11. . Neumología y cirugía toráxica. In: Manual CTO de Medicina y Cirugía. Madrid: CTO Medicina; 2007.
12. Núñez B, Fiorentino F, Kersul A, Belda S, García S, Gutiérrez C, et al. Características de pacientes asmáticos ingresados en una unidad de cuidados respiratorios intermedios. Arch Bronconeumol. 2013 ; 49 (4): 146-50.
13. Aburto M, Esteban C, Moraza FJ, Aguirre U, Egurrola M, Capelastegui A. Exacerbación de EPOC: factores predictores de mortalidad en una unidad de cuidados respiratorios intermedios. Arch Bronconeumol. 2011 ; 47 (2): 79-84.
14. Gómez JT, Quintano JA, Hidalgo A, González M, Gérez MJ, Zangróniz MR, et al. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: morbilidad e impacto sanitario. Semergen. 2014 ; 40 (4): 198-204.
15. Almargo P, López F, Cabrera FJ, Montero L, Morchón D, Diez J, et al. Estudio de las comorbilidades en pacientes hospitalizados por descompensación de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica entendidos en los servicios de Medicina Interna. Estudio ECCO. Rev Clin Esp. 2010 ; 210 (3): 101-8.
16. Novedades en el tratamiento farmacológico de la EPOC estable. Infac. 2012 ; 20 (7): 39-45.
17. Rodríguez F, López-Encuentra A. Tumores broncopulmonares. In: Farrera Rozman. Medicina Interna. 13a. ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2011. p. 77-87.
18. Parente I, Abal J, Blanco N, Alves MT, Dacal R, Gómez H, et al. Características clínicas y supervivencia de los pacientes nunca fumadores en cáncer de pulmón. Arch Bronconeumol. 2014 ; 50 (2): 62-6.
19. Fernández Garrido M, Corona Martínez LC, Hernández Rodríguez J, Espinosa Roca A, Pereira Valdés E, Figueiras Ramos B. Mortalidad por neoplasias malignas en la población adulta de la provincia de Cienfuegos durante el decenio 1988-1997. Rev Cubana Med. 2003 ; 42 (2): 23-9.
20. Gili-Miner M, López J, Béjar L, Ramírez G, Vilches A, Sala J. Trastornos por consumo de alcohol y neumonía neumocócica adquirida en la comunidad: mortalidad atribuible, prolongación de estancias y sobrecostes hospitalarios. Arch Bronconeumol. 2015 ; 51 (11): 564-70.
21. Irizar MI, Arrondo MA, Insausti MJ, Mujica J, Etxabarri P, Ganzarain R. Epidemiología de la neumonía adquirida en la comunidad. Aten Primaria. 2013 ; 45 (10): 503-13.
22. Fabregat Rodríguez MG. ¿Quiénes, de qué y dónde fallecen en Cienfuegos?. Medisur [revista en Internet]. 2005 [ cited 4 May 2015 ] ; 3 (3): [aprox. 9 p]. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/116>.
23. Fragoso Marchante MC, Espinosa Brito AD, Álvarez Amador G, González Morales I, Bernal Muñoz JL, Mosquera Fernández M. Adherencia a las guías de prácticas clínicas sobre neumonía adquirida en la comunidad y su relación con la mortalidad. Medisur [revista en Internet]. 2010 [ cited 4 May 2015 ] ; 8 (4): [aprox. 12p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2010000400008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2010000400008).
24. Vicente E, Rodríguez AL, Sánchez E, Quintana L, Riverón JM, Ledo D, et al. Diagnóstico y tratamiento en medicina interna. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2012.
25. Pacheco VM, Gutiérrez DC, Serradet M. Vigilancia epidemiológica de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. Rev Ciencias Médicas [revista en Internet]. 2014 [ cited 4 May 2015 ] ; 18 (3): [aprox. 12p]. Available from: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942014000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000300007).
26. Gutiérrez L, García MH, García A, Díaz JE. Mortalidad y readmisión en la unidad de cuidados intensivos. Rev Cub Med Mil [revista en Internet]. 2014 [ cited 4 May 2016 ] ; 43 (2): [aprox. 10p]. Available from: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol43\\_2\\_14/mil08214.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol43_2_14/mil08214.htm).
27. Luján Hernández M, Justafré Couto L, Cuéllar Gutiérrez G. Infección nosocomial en la unidad de cuidados intensivos.1997-2002. Medisur [revista en Internet]. 2005 [ cited 1 Jul 2015 ] ; 3 (1): [aprox. 5 p]. Available from: <http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/86>.
28. Soler Cataluña JJ, Martínez García MA, Román

- P, Salcedo E, Navarro M, Ochando R. Severe acute exacerbations and mortality in patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax*. 2005 ; 60 (11): 925-31.
29. Almagro AM, Calbo E, Ochoa de Echagüen A, Barreiro B, Quintana S, Heredia JL. Mortality after hospitalization for COPD. *Chest*. 2002 ; 121: 1441-8.
30. Afessa B, Morales IJ, Scanlon PD, Peters SG. Prognostic factors, clinical course and hospital outcome of patients with chronic obstructive pulmonary disease admitted to an intensive care unit for acute respiratory failure. *Crit Care Med*. 2002 ; 30 (7): 1610-5.
31. Ai-Ping C, Lee KH, Lim TK. In hospital and 5 year mortality of patients treated in the ICU for acute exacerbation of COPD. A retrospective study. *Chest*. 2005 ; 128: 518-24.
32. Wildman MJ, Sanderson CF, Groves J, Reeves BC, Ayres JG, Harrison D, et-al. Survival and quality of life for patients with COPD or asthma admitted to intensive care in UK multicentre cohort: the COPD and asthma outcomes study (CAOS). *Thorax*. 2009 ; 64: 128-32.
33. Esteban A, Ferguson ND, Meade MO, Frutos-Vivar F, Apezteguia C, Brochard L. Evolution of mechanical ventilation in response to clinical research. *Am J Respir Crit Care Med*. 2008 ; 177 (2): 170-7.
34. Esquinas Rodríguez, Zamarro García C. Ventilación mecánica no invasiva en pacientes de edad avanzada: ¿hacia una nueva estrategia de organización hospitalaria?. *Arch Bronconeumol*. 2013 ; 49 (6): 275-6.
35. Plant PK, Owen JL, Elliot MW. Early use of non-invasive ventilation for acute exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease on general respiratory wards: a multicentre randomised controlled trial. *Lancet*. 2000 ; 355 (9219): 1931-5.
36. Ram FS, Picot J, Lightower J, Wedzicha JA. Non-invasive positive pressure ventilation for treatment of respiratory failure due to exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease [CD004104]. *Cochrane Database Syst Rev*. Rev. 2004; (1):
37. Trisan A, López A, Ussetti P. Actualización en asma. *Medicine*. 2014 ; 11 (65): 3861-73.