

ARTÍCULO ORIGINAL

# Rehabilitación de ancianos con enfermedad respiratoria en el Servicio de Geriatría

MSc. Dra. Vivian Díaz de Villegas Reguera

MSc. Lic. Subyen Iglesia Toriza

MSc. Dra. Idania Pérez León

Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro”, Santa Clara, Villa Clara, Cuba

## RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo de todos los adultos mayores ingresados en la Sala de Geriatría del Hospital Clínico Quirúrgico “Arnaldo Milián Castro” de la Ciudad de Santa Clara por enfermedades respiratorias durante el año 2011 con el objetivo de adiestrar al paciente geriátrico en la rehabilitación integral respiratoria; quedó conformada la muestra por 451 ancianos que se clasificaron según la edad, el sexo, los hábitos tóxicos, las enfermedades asociadas y la estadía hospitalaria. A todos los integrantes del equipo multidisciplinario de la sala se les adiestró, en observancia a su nivel de función, en técnicas de fisioterapia respiratoria; a los estudiados se les ejecutaron sesiones individualizadas, de acuerdo a los síntomas de cada uno y de lunes a viernes, en el horario de la mañana y durante 15 minutos y, a su vez, se les brindaron explicaciones sobre la importancia de su continuidad por sí solos y con la ayuda del cuidador. Se impartieron tres temas según el cronograma para los ancianos y cuidadores, con días fijos en la semana, una vez terminada la reunión de acompañantes. Se llegó a la conclusión de que el grupo de edad que predominó en el estudio fue el de 70-79 años y que el sexo fue el masculino; la enfermedad respiratoria que más motivó el ingreso fue la bronconeumonía y los hábitos tóxicos más distinguidos fueron el café y el tabaco. Las actividades prácticas y educativas se realizaron con buena participación y la estadía hospitalaria fue de siete a 10 días.

**Palabras clave:** enfermedades respiratorias, rehabilitación, anciano

## ABSTRACT

A prospective longitudinal and descriptive study was conducted with all the elderly patients admitted to the Geriatrics Ward of the Arnaldo Milian Castro Clinical-Surgical Hospital in Santa Clara for respiratory diseases in 2011. The aim of the study was to train the geriatric patient in comprehensive respiratory rehabilitation. The sample consisted of 451 elderly people who were classified by age, sex, toxic habits, associated diseases and hospital stay. All members of the multidisciplinary team of the ward were trained, according to their functions, in respiratory physiotherapy techniques. according to their symptoms, the studied patients underwent individualized sessions from Monday to Friday, in the morning hours during 15 minutes. And they were provided explanations about the importance of continuity, by themselves and the caregiver support. Three topics were given for elderly patients and caregivers, with fixed days in the week, once the caregiver meeting was over. It was concluded that the predominant age group in the study was 70-79 years. Males were predominant. Bronchopneumonia was the respiratory illness leading to most of the admissions. The most common toxic habits were coffee and smoking. Practical and educational activities were conducted with good participation, and hospital stay was 7 to 10 days.

**Key words:** respiratory tract diseases, rehabilitation, elderly

## INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso deletéreo, progresivo, intrínseco y universal que ocurre en todo ser vivo a consecuencia de la interacción de la genética del individuo y su medio y conduce a pérdidas funcionales y a la muerte. Es un fenómeno multifactorial que afecta todos los niveles de organización biológica, desde las moléculas hasta los sistemas fisiológicos, que lleva a que la persona tenga una mayor predisposición a desarrollar ciertas enfermedades y, como consecuencia final, a que presente un mayor riesgo de muerte.<sup>1</sup>

Todos los tejidos, los órganos y los sistemas envejecen, pero no lo hacen al unísono, dependen, fundamentalmente, de las características genéticas y la interacción ambiental que tenga el individuo; el sistema respiratorio no está exento de estas características. Las modificaciones histológicas en el sistema respiratorio, a consecuencia del envejecimiento, están dadas por la atrofia del epitelio de revestimiento en el bronquio, la involución del sistema ciliar con atrofia de las glándulas mucosas, la hipotonía y, como consecuencia, una eficacia en los mecanismos de limpieza bronquial.

Se ha comprobado que a lo largo de la vida las partículas inhaladas pasan al intercepto alveolar y motivan un factor más de rigidez parenquimatosa. En relación con los vasos pulmonares del anciano se ha visto pérdida del sistema elástico y aumento del tejido fibroso en la túnica media, lo que lleva a una mayor rigidez, que determinará trastornos en la perfusión pulmonar que repercutirán en la eficacia respiratoria.<sup>2</sup>

Después de 60 años de tratamiento con antimicrobianos los procesos infecciosos son aún la causa más directa de las muertes que se producen en el orbe, puesto que 16.4 de los 51 millones de defunciones ocurridas en 1993 fueron provocadas por estos. Las infecciones respiratorias se mantienen entre las 10 primeras causas letales en los países desarrollados, en tanto la septicemia ocupa el decimotercer lugar en América; en los Estados Unidos las infecciones como causa de muerte aumentaron en 58% y, específicamente las respiratorias, en 20%.<sup>3-5</sup>

Se plantea que al menos el 60% de los que fuman más de 20 cigarros al día cuando pasen los 40 años padecerán de bronquitis crónica. Como el tabaquismo es más frecuente en la población masculina y las infecciones respiratorias agudas son más usuales en invierno son los hombres los que, en los meses fríos, causan mayor número de ingresos.<sup>6-8</sup>

Como parte del tratamiento de las enfermedades respiratorias que se presentan en los ancianos están los ejercicios respiratorios, que se utilizan tanto en la prevención como cuando inicia la enfermedad y en procesos ya crónicos; estos ejercicios pueden ser prescritos en los tres niveles de atención.<sup>9-11</sup>

Por todo lo anteriormente descrito, por la alta frecuencia de ingresos en la Sala de Geriátría por afecciones respiratorias y por la importancia que tiene la fisioterapia respiratoria en el buen pronóstico de estos pacientes por los cambios anatómicos y funcionales que ocurren en su organismo se plantea la siguiente interrogante: ¿Será beneficiosa la instrucción en técnicas de fisioterapia respiratoria en el paciente ingresado en la Sala de Geriátría del Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro"?

Se realizó el presente trabajo con todo el equipo multidisciplinario del Servicio con el objetivo de adiestrar al paciente geriátrico en técnicas de fisioterapia respiratoria para contribuir a elevar la calidad de vida de los ancianos que ingresan en la Sala de Geriátría por estas afecciones.

## MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo longitudinal y prospectivo de los adultos mayores ingresados con enfermedades respiratorias durante el año 2011 en la Sala de Geriátrica del Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Milián Castro" de la Ciudad de Santa Clara.

De un universo de 706 pacientes la muestra quedó constituida por 451 ancianos ingresados que cumplían los siguientes criterios:

### *Criterios de inclusión:*

- Que dieran su consentimiento, el paciente y el cuidador (o ambos), para formar parte del estudio
- Que tuvieran una enfermedad respiratoria al ingreso, aunque con comite con una enfermedad asociada
- Que permanecieran ingresados en la sala siete días o más

Se clasificaron los casos según la edad, el sexo, los hábitos tóxicos, las enfermedades asociadas y la estadía hospitalaria.

### *Criterios de exclusión:*

- Cáncer de pulmón
- Que no dieran su consentimiento

El equipo multidisciplinario de la Sala de Geriátrica estuvo constituido por:

- Técnico de fisioterapia
- Rehabilitador Social y Ocupacional
- Psicóloga
- Fisiatra
- Asistentes a pacientes
- Enfermeros
- Especialistas en Geriátrica

A todos los integrantes del equipo se les instruyó, en dependencia de su nivel de función, en la fisioterapia respiratoria consistente en:

- Inspiración nasal profunda
- Espiración por la boca: con los labios semi cerrados y exhalando todo el contenido pulmonar posible
- Respiración diafragmática: se debe insistir en la fase espiratoria de la respiración
- Tos asistida
- Palmeteo dorsal o clapping
- Drenaje postural según la localización del acúmulo de las secreciones

A los ancianos estudiados se les realizaron sesiones individualizadas de lunes a viernes, en el horario de la mañana, durante 15 minutos, y a su vez se les explicaba la importancia de su continuidad por sí solos y con la ayuda del cuidador. Se impartieron tres temas para los ancianos y los cuidadores después de la reunión de acompañantes en días fijos y con el siguiente cronograma.

## Cronograma de los temas

No.	Temas	Conferencista	Día de la semana
1	Cambios que ocurren en el aparato respiratorio en el anciano	Dra. Vivian Díaz de Villegas Reguera	Lunes
2	La fisioterapia respiratoria que deben realizar según las particularidades de cada paciente	Dra. Idania Pérez León	Miércoles
3	Actividad final con acompañantes y pacientes para transmitir las diferentes experiencias de la labor realizada por el equipo y la continuidad en la comunidad	Dra. Vivian Díaz de Villegas Reguera, Lic. Subyen Iglesia Toriza y Dra. Idania Pérez León	Viernes

Los dos primeros temas se realizaron en forma de conferencia, con un lenguaje claro y preciso, de acuerdo al nivel cultural de los receptores, para que les llegara el mensaje de la importancia de la fisioterapia en el paciente geriátrico. La última actividad se realizó en forma de debate y cada integrante manifestó la experiencia adquirida para retroalimentarse de la fisioterapia respiratoria y conocer su utilidad en pacientes geriátricos.

Todos los datos se presentaron en tablas de números y por cientos.

## RESULTADOS

Los adultos mayores estudiados se distribuyeron, en grupos, por la edad y el sexo, pero no resultaron significativas las diferencias entre las edades y los sexos. El grupo que predominó fue el de 70 a 79 años (31.70%), seguido por el de 60 a 69 (29.95%), según lo muestra la tabla 1; en relación al sexo el más representado fue el masculino (56.1%).

**Tabla 1.** *Pacientes estudiados según los grupos de edades*

Grupos de edades	Cantidad	%
60-69	135	29.95
70-79	143	31.70
80-89	104	23.06
90 o más	69	15.29
<b>Total</b>	<b>451</b>	<b>100</b>

**Tabla 2.** *Enfermedades respiratorias en pacientes ingresados en la Sala de Geriatria*

Enfermedades respiratorias	Cantidad	%
Bronconeumonía	355	78.71
EPOC	51	11.31
Neumonía	26	5.76
Bronquiectasia	17	3.76
Absceso del pulmón	2	0.44

*EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica*

*Fuente: Estadísticas de la Sala de Geriatria*

La enfermedad respiratoria que más ingresos motivó en la Sala de Geriatria fue la bronconeumonía (78.71%) -tabla 2-, resultado esperado por ser pacientes ancianos en los que resulta más frecuente esta enfermedad por las características inmunológicas de este grupo de edad.

La tabla 3 detalla los hábitos tóxicos del grupo estudiado y fueron el café (90.46%) y el tabaco (84.7%) los más representados; este resultado sobre el tabaquismo está en relación a lo esperado por ser un grupo de adultos mayores que presentan enfermedades respiratorias. Muchos de los que formaron parte del estudio tenían dos, y hasta tres, enfermedades asociadas; la hipertensión arterial fue la de mayor representatividad (73.39%).

**Tabla 3. Hábitos tóxicos**

Hábitos tóxicos	Cantidad	%
Café	408	90.46
Tabaco	382	84.7
Alcohol	53	11.75

**Tabla 4. Estadía hospitalaria**

Días	Cantidad	%
7 a 10	324	71.84
11 a 14	78	17.29
Más de 14	49	10.86

*Fuente: Estadísticas de la Sala de Geriatría*

La estadía hospitalaria es un pilar para el desarrollo de las actividades de promoción que lleva implícito el trabajo y para lograrlo tenían que tener una estadía mayor de siete días; la más representada fue la de siete a 10 días (71.84%) -tabla 4-.

Las actividades de promoción se desarrollan con un 100% de participación de acompañantes; los enfermos que no los tienen pertenecen a instituciones y su seguimiento se realiza a través del equipo de la sala y, posteriormente, del de la institución.

En la tabla 5 se muestra la cantidad de pacientes que practicaron ejercicios respiratorios y drenaje postural relacionados con su enfermedad: la mayoría realizó ambos ejercicios; no lo hicieron aquellos que por su estado de gravedad, su demencia o su cardiopatía isquémica se encontraban limitados a realizarlos. Un logro de este trabajo lo constituyó la mejoría de la capacidad respiratoria de todos los pacientes que fueron sometidos a dichos ejercicios.

**Tabla 5. Pacientes que realizaron los ejercicios respiratorios y el drenaje postural en dependencia a la enfermedad**

Enfermedades respiratorias	Ejercicios respiratorios	%	Ejercicios posturales	%
Bronconeumonía	317	70.28	313	69.40
EPOC	51	11.30	49	10.86
Neumonía	23	5.09	23	5.09
Bronquiectasia	16	3.54	16	3.54
Absceso del pulmón	2	0.44	2	0.44
No lo realizaron	42	9.31	48	10.66

*Fuente: Estadísticas de la Sala de Geriatría*

## DISCUSIÓN

A pesar del avance de la ciencia en su lucha contra las enfermedades infecciosas la bronconeumonía es una de las primeras causas de ingreso en hospitales y de fallecimiento de los ancianos. Este estudio presentó resultados similares a otros, lo que está dado por el efecto del proceso de envejecimiento: menos cantidad de

aclaramiento de moco, menos cantidad de IgA en las secreciones bronquiales y menor respuesta tóxigena por la presencia de enfermedades o por condición coexistente, por ejemplo, la diabetes, la mala nutrición, los accidentes cardiovasculares, la traqueotomía, la incontinencia urinaria y la demencia, entre otras.<sup>3</sup>

El tabaquismo es el hábito tóxico más mostrado en este trabajo, está en relación a lo esperado por ser un grupo de adultos mayores con enfermedades respiratorias. Un logro de este estudio lo constituyó la mejoría de la capacidad respiratoria de todos los pacientes que realizaron los ejercicios respiratorios; este resultado está dado porque se cumplen los principales objetivos de la rehabilitación que son reducir los síntomas, mejorar la calidad de vida y aumentar la participación física y emocional en las actividades cotidianas, así como disminuir las hospitalizaciones, aunque no disminuye la mortalidad. Los pacientes se benefician en todos los estudios de la enfermedad.<sup>2</sup>

El grupo de edad que predominó en el estudio fue el de 70 a 79 años y el sexo fue el masculino; los hábitos tóxicos más representados fueron el café y el tabaco; la hipertensión y la cardiopatía isquémica fueron las enfermedades asociadas que más se evidenciaron y las actividades prácticas y educativas de la fisioterapia respiratoria se realizaron en la sala y se logró buena participación y el alta hospitalaria con estadía de siete a 10 días.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mauricio O, Darío Aguilar C, Gómez JF. Envejecimiento del Sistema Respiratorio. Rev Colomb Neumol [Internet]. 2005 [citado 4 Abr 2013];17(3):178-90. Disponible en: [http://www.asoneumocito.org/wp-content/uploads/2012/02/Vol-17-3-10\\_g.pdf](http://www.asoneumocito.org/wp-content/uploads/2012/02/Vol-17-3-10_g.pdf)
2. Rehabilitación respiratoria y ejercicio en el anciano. Fisioterapia Geriátrica [Internet]. 2009 [actualizado 24 Jun 2009; citado 4 Abr 2013];6:[aprox. 13 p.]. Disponible en: <http://geriatriatfusp.blogspot.com/2009/06rehabilitación-respiratoria-y-ejercicio.html>
3. Montse Q. Patología Respiratoria Frecuente en personas mayores. Infección respiratoria. Canal Salud Mapfre [Internet]. 2010 [citado 4 Abr 2013]:[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://www.mapfre.com/salud/es/cinformativo/infecciones-repiratorias-neumonías-ancianos-shtml>
4. Gorbach J, Batielt B, Blacklow S. Infectious diseases. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1998.
5. Navarro Agustina M. El tabaquismo en la tercera edad. TodoSalud [Internet]. Mendoza, Argentina: Centro Universitario; 2011 [actualizado 08 Nov 2011; citado 4 Abr 2013]:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://www.todosalud.edu.ar/novedades/index/el.tabaquismo-en-la-tercera-edad>
6. Martínez Velilla N, Iraizoz Aperteguía I, Alonso Renedo J, Fernández Infante V. Infecciones Respiratorias. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2007;42(supl. 1):51-9.
7. Páez Prast I. Infecciones y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Acta Méd. 2000;9(1-2):34-8.
8. Malo O. Systemic inflammation during exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease. Arch Bconeumol. 2002 Apr;38(4):172-6.
9. Garibaldi RA. Epidemiology of community-acquired respiratory tract infections in adults: incidence, etiology, and impact. Am J Med. 1985 Jun 28;78(6B):32-7.
10. Niederman MS, McCombs JI, Unger AN, Kumar A, Popovian R. The cost of treating community-acquired pneumonia. Clin Ther. 1998;20:820-37.

11. Álvarez FA. Neumonías adquiridas en la comunidad en pacientes mayores de 60 años. Incidencia de gérmenes atípicos y evolución clinicorradiológica. Med Clin Barc. 2001;117(12):41-5.

Recibido: 11-2-13

Aprobado: 24-4-13

**Vivian Díaz de Villegas Reguera.** Hospital Clínico Quirúrgico "Arnaldo Millán Castro". Avenida Hospital Nuevo e/ Doble Vía y Circunvalación. Santa Clara, Villa Clara, Cuba. Código Postal: 50200 Teléfono: (53)(42)274040 vivianvr@hamc.vcl.sld.cu