

Multimed 2016; 20(2)

MARZO-ABRIL

ARTÍCULO ORIGINAL

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS. GRANMA  
POLICLÍNICO 13 DE MARZO. BAYAMO**

**Intervención educativa sobre medios alternativos para  
la rehabilitación respiratoria en la comunidad. 2015  
Educative intervention on alternative means for the community  
respiratory rehabilitation. 2015**

**Ms.C. Ana Celeste Cedeño Reyes,<sup>I</sup> Ms.C. Luis Antonio Algas Hechavarría,<sup>II</sup>  
Dra. Madalys Damasa Reyes Arias,<sup>III</sup> Dr. Yadith Arturo González Carrazana.  
<sup>IIII</sup>**

<sup>I</sup> Policlínico 13 de Marzo. Bayamo. Granma, Cuba.

<sup>II</sup> Centro Provincial de Información Ciencias Médicas. Bayamo. Granma, Cuba.

<sup>III</sup> Hospital Provincial Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo. Granma, Cuba.

<sup>IIII</sup> Policlínico Jimmy Hirzel. Bayamo. Granma, Cuba.

**RESUMEN**

Las enfermedades respiratorias, incluyendo el tabaquismo, son, junto a las cardiovasculares, las más prevalentes en el mundo y las que mayor mortalidad y morbilidad ocasionan. Cobra importancia el desempeño de los profesionales de rehabilitación para prestar servicios de calidad. El presente trabajo tiene como objetivo aumentar la motivación de los profesionales de rehabilitación, proponiendo medios alternativos de la comunidad. Se realizó un estudio prospectivo de intervención educativa con 40 trabajadores del policlínico 13 de marzo en el primer trimestre del 2015. Se aplicó el sistema de actividades educativas, se ofrecen recursos alternativos

de fácil adquisición y utilización. Al finalizar la intervención se logró elevar la motivación de los participantes, al comparar los datos finales con la encuesta inicial, se expone como causa principal la falta de recursos en el departamento. La motivación de los participantes resultó ser significativa. Se mostraron las diferentes alternativas por las cuales se pueden sustituir algunos recursos.

**Descriptores DeCS:** ENFERMEDADES RESPIRATORIAS/rehabilitación, EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN.

### **ABSTRACT**

Respiratory diseases, including smoking, along with cardiovascular diseases, are the most prevalent in the world, and they cause increased mortality and morbidity. It is important the fulfillment of rehabilitation professionals in providing quality services. This work has a main objective to increase motivation among rehabilitation professionals proposing alternative means for the community. It was performed a prospective study of educative intervention in 40 workers of "13 de Marzo" polyclinic in the first trimester of 2015. It was applied the System of Educative Activities, offering alternative resources readily available. At the end of the intervention it was achieved an increased motivation of participants when comparing the final data with the initial diagnosis. It was declared that the main cause was the lack of resources at the department. The motivation of the participants was significant. There were evidenced different alternatives for which some resources may be substituted.

**Subject heading:** RESPIRATORY TRACT DISEASES/rehabilitation, POPULATION EDUCATION.

### **INTRODUCCION**

Las enfermedades respiratorias, incluyendo el tabaquismo, son, junto a las cardiovasculares, las más prevalentes en el mundo y las que mayor mortalidad y morbilidad ocasionan.

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), es una enfermedad muy frecuente, con un impacto social y sanitario muy elevado.<sup>1,2</sup> El asma bronquial es una

enfermedad de alta prevalencia (es la enfermedad crónica más frecuente de la infancia y adolescencia).<sup>3</sup>

La EPOC representa la cuarta causa de mortalidad en los países desarrollados, con una tasa global de 33 por 100.000 habitantes, que se eleva a 176 por 100.000 habitantes en los sujetos mayores de 75 años.<sup>4</sup>

El asma bronquial es una enfermedad crónica cuyo curso se extiende a todas las etapas de la vida. En España y otros países de Europa, su prevalencia es intermedia y afecta al 3–4 % de la población adulta y al 8 % de la infantil.

Dado que actualmente no se dispone de un tratamiento curativo, a pesar de los avances en el tratamiento farmacológico, el objetivo fundamental es su control, aunque existen los medios para mejorar la calidad de vida. Lo anterior expuesto cobra importancia en el mundo de hoy donde se abordan temas de prevención y promoción de salud, en los cuales Cuba tiene su liderazgo. Pensemos qué podemos hacer para mejorar la musculatura que participa en la respiración, que en ocasiones se ve debilitada, teniendo los pacientes una baja tolerancia a la disnea, que unido a otros síntomas dan al traste con el desarrollo normal que una persona necesita.<sup>5</sup>

En Cuba se encuentra entre las principales causas de muerte en todas las edades. Causó en el año 1993, 1 228 muertes y 900, en 1994, lo que la convierte en un problema de salud. En el 2014 culminó como la cuarta causa de muerte en el adulto mayor, en la provincia de Granma hubo una prevalencia en el asma bronquial de 59.4.<sup>5,6</sup>

La American Thoracic Society (ATS) define la rehabilitación respiratoria como “un conjunto de intervenciones terapéuticas pluridimensionales dirigidas a los pacientes con enfermedad pulmonar y a sus familias, generalmente aplicadas por un equipo multidisciplinario, cuyo objetivo es alcanzar y mantener el mayor nivel de independencia y actividad del individuo dentro de la comunidad”.<sup>7-12</sup>

Se considera que es un programa multidisciplinario personalizado que brinda al paciente que sufre de dolencias respiratorias fisioterapia respiratoria, soporte emocional y educacional, diseñado para estabilizar los síntomas y recuperar al máximo

nivel posible la funcionalidad, independencia, calidad de vida general, en el aspecto físico, psicológico y social.<sup>4</sup>

Debe formar parte de un tratamiento individualizado del paciente, dirigido a reducir los síntomas, optimizar la capacidad funcional, incrementar la participación y reducir los costes sanitarios a través de la estabilización o reversión de las manifestaciones sistémicas de la enfermedad». Los programas de rehabilitación respiratoria (PRR) deben contemplar la evaluación del paciente, el entrenamiento al ejercicio, la educación, la intervención nutricional y el apoyo psicosocial.

La rehabilitación respiratoria se indica en todas las enfermedades respiratorias crónicas con síntomas permanentes y limitación de la capacidad física a pesar de un adecuado tratamiento médico. Por un lado, enfermedades obstructivas pulmonares (como EPOC, asma, bronquiectasias, fibrosis quística y bronquiolitis obliterante) y, por otro lado, enfermedades restrictivas (como fibrosis intersticial, sarcoidosis, alteraciones de la caja torácica y enfermedades neuromusculares). Se realiza en otras situaciones, como el preoperatorio y el postoperatorio de cirugías abdominal y torácica y pacientes dependientes de ventilación mecánica.<sup>13</sup>

En Cuba existe una carencia de centros en los que se pueden realizar la rehabilitación respiratoria con las condiciones requeridas. Así también nos golpea la falta de recursos para la realización de algunas técnicas respiratorias. Por ello, es recomendable en las salas de rehabilitación integral se incrementen la oferta de programas de rehabilitación respiratorias con recursos propios de la comunidad. Ante el deseo de trabajar y buscar alternativas que permitan actuar en el paciente necesitado, muchos profesionales de la salud nos damos a la tarea de hacer esto posible.<sup>14</sup>

La rehabilitación respiratoria puede desarrollarse ampliamente en Cuba debido a la incidencia de afecciones crónicas respiratorias como el asma bronquial y la EPOC y de manera emergente por la incidencia creciente en los últimos años de los síndromes respiratorios agudos (SRA).

En Granma las enfermedades respiratorias se comportan en un 85 % de la población en general, también es elevada en el municipio Bayamo. Dada la escasez de recursos para un trabajo adecuado, la presente investigación aborda las diferentes opciones terapéuticas con un enfoque desde la comunidad, asequibles en la práctica médica

cotidiana, de uso sencillo, y que pueden ser de gran utilidad como complemento terapéutico en las enfermedades respiratorias. El presente trabajo se realiza con el objetivo de elevar la motivación de los profesionales de rehabilitación hacia la rehabilitación respiratoria proponiendo alternativas a usar en la comunidad. A todos los encuestados se les formuló el acta de consentimiento informado. (anexo 1)

## MÉTODO

Se realizó un estudio prospectivo de intervención educativa en el primer trimestre del 2015. Se aplicó el sistema de actividades educativas, a través del cual se ofrecieron recursos alternativos para la rehabilitación respiratoria de fácil adquisición y utilización.

La investigación estuvo regida por los principios éticos de la investigación biomédica en seres humanos, actualizada en versión correspondiente a la 52 Asamblea General de Edimburgo, Escocia, Octubre del 2000.

La información necesaria se obtuvo de la aplicación de una encuesta, previamente conformada. (anexo 2) Se utilizó el método criterio de expertos (Delphi) para la validación de la misma.

El universo estuvo dado por todo los trabajadores de la sala de rehabilitación de la institución, quedando la muestra conformada por los 40 participantes que asistieron de forma disciplinada y voluntaria a las sesiones de encuentro. Se aplicó la prueba de MacNemar para medir la motivación y conocimientos de los participantes antes y después de aplicada la intervención educativa con un nivel de significación del 0,05 para un intervalo de confianza de 95 %.

## RESULTADOS

En el estudio de los 40 trabajadores de las diferentes tecnologías que laboran en la sala de rehabilitación del policlínico 13 de marzo en Granma, hubo un marcado predominio del sexo femenino con 31 participantes (77.5%), sobre el masculino con 9, (22.5%). El grupo etáreo de mayor representación fueron las edades comprendidas 25 y 35 años con 29 (72.5 %) y el menor los mayores de 45 años con 2 (5.0 %).

Al explorar inicialmente, en la pregunta 3, la motivación del personal hacia la rehabilitación respiratoria 37 (92.5 %), dieron una respuesta negativa y solo 3 (7.5 %) respondieron afirmativamente, esta fue la premisa inicial para la realización de la intervención educativa, que permitió, al finalizar la misma revertir los hallazgos iniciales, pues 38 (95.0 %) marcaron sentirse motivados y sólo 2 (5.0 %), quedaron desmotivados, con resultados muy significativos. En la tabla 1 se puede observar las causas de desmotivación exploradas en la pregunta 4.

**Tabla 1.** Distribución de los participantes según las causas de desmotivación por la rehabilitación respiratoria. Policlínico 13 de marzo. 2015.

| <b>Causas</b>  | <b>Antes</b> | <b>%</b> | <b>Después</b> | <b>%</b> |
|--|--------------|----------|----------------|----------|
| Desconocimiento de las técnicas                          | 18           | 45.0     | 0              | 0        |
| Falta de recursos materiales en el servicio              | 18           | 45.0     | 2              | 5.0      |
| Abandono o inestabilidad de los pacientes al tratamiento | 4            | 10.0     | 0              | 0        |
| Ninguna  | 0            | 0        | 38             | 95.0     |
| Otras. Especificar                                       | 0            | 0        | 0              | 0        |
| Total  | 40           | 100      | 40             | 100      |

Entre las causa de desmotivación que se abordaron en la pregunta 4; ocuparon los primeros lugares, el desconocimiento de las técnicas y la falta de recursos materiales en los servicios, por igual, cada una con 18(45.0 %), respectivamente. En menor cuantía el abandono del tratamiento por parte de los pacientes con 4 (10 %). Al culminar la estrategia para educar y motivar al personal, ofreciendo los conocimientos necesarios; sólo 2 (5.0 %) mantuvieron como causa que incide negativamente la falta de recursos materiales; el resto, representado por 38 (95.0 %), no marcaron ninguno de los incisos.

En la pregunta 5, inicialmente, hubo falta de conocimiento del personal hacia las técnicas de rehabilitación respiratoria, como muestra la tabla 2. De los participantes 36 (90.0 %) marcaron los ítems incorrectos(a, c, e) y 4 (10.0 %) mostraron conocer adecuadamente las técnicas de rehabilitación respiratoria al marcar los ítems (b, d, e, f).

Un vez que la intervención pudo desarrollarse, se recogieron los frutos, muy significativos, al responder 39 (97.5 %) apropiadamente, quedando 1(2.5 %) con las respuestas incorrectas.

**Tabla 2.** Distribución de los participantes según el conocimiento de las técnicas de rehabilitación respiratoria. Policlínico 13 de marzo. 2015.

| Técnicas   | Antes | %    | Después | %    |
|--|-------|------|---------|------|
| Técnicas de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva | 20    | 50.0 | 0       | 0    |
| Técnicas para el aclaramiento mucociliar             | 1     | 2.5  | 17      | 42.5 |
| Técnicas para determinar balance muscular            | 7     | 17.5 | 0       | 0    |
| Técnicas de relajación                               | 0     | 0    | 12      | 30.0 |
| Técnicas de reeducación respiratoria                 | 3     | 7.5  | 6       | 15   |
| Técnicas de reentrenamiento al ejercicio             | 0     | 0    | 4       | 10.0 |
| Técnicas educativas especiales                       | 9     | 22.5 | 1       | 2.5  |
| Total  | 40    | 100  | 40      | 100  |

En este estudio se pudo comprobar que a pesar de la existencia de todos estos medios que permiten elevar la calificación científica y profesional, existe desconocimiento. Se debe continuar trabajando en este sentido, para explotar los recursos de información disponibles y así prestar servicios de mayor calidad.

Al responder las pregunta 6, como expone la tabla 3, con las alternativas que podemos utilizar en la comunidad y ofrecerlas a los pacientes; 32(82.5 %) no conocían al inicio las expuestas (inciso g); 5(12.50 %) marcaron los incisos incorrectos (c, e) y 3(7.5 %) señalaron los correctos (a, b, d, f) que se pueden emplear. Una vez finalizado el estudio los resultados fueron diferentes y muy significativos; al contemplar que 38 (95.0 %) marcaron los incisos correctamente y la minoría dada por 2 (5.0 %) respondieron de forma equivocada.

**Tabla 3.** Distribución de los participantes según el conocimiento de las alternativas a usar en la comunidad. Policlínico 13 de marzo. 2015.

| Alternativas  | Antes | %    | Después | %    |
|---|-------|------|---------|------|
| Inflar guante, globo o condón.                      | 1     | 2.5  | 7       | 17.5 |
| Soplar burbujas o pompas de jabón al aire           | 0     | 0    | 4       | 10.0 |
| Practicar ejercicios con resistencia                | 4     | 10.0 | 1       | 2.5  |
| Soplar plumas, peloticas, vela encendida            | 0     | 0    | 9       | 22.5 |
| Emplear la polifarmacia para controlar los síntomas | 1     | 2.5  | 1       | 2.5  |
| Eliminar el hábito de fumar                         | 2     | 5.0  | 18      | 45.0 |
| No conozco ninguna                                  | 32    | 80.0 | 0       | 0    |
| Total   | 40    | 100  | 40      | 100  |

## DISCUSION

La respiración no es solamente una actividad de los pulmones, sino de todo el organismo, que captura el oxígeno expulsa el anhídrido carbónico. Sus miles de millones de células consumen oxígeno incansablemente para liberar de los azúcares la energía necesaria e indispensable para realizar sus actividades.<sup>15</sup>

De ahí la importancia de mantener un adecuado funcionamiento y aunar todos los esfuerzos para que el personal que realiza la rehabilitación respiratoria se sienta a gusto y le proporcione alternativas a los pacientes. Es importante recordar que la fisioterapia respiratoria avanza de la mano de la investigación.

Para comparar los resultados obtenidos, a través de Infomed se realizó una revisión de las bases de datos PubMed, Cumed y Lilacs desde 2010 hasta el 2015, así como sitios web de instituciones y asociaciones de las ciencias biomédicas relacionadas con la temática. Se incluyeron artículos de revisión y artículos originales. En tal sentido señalamos que no se encontraron trabajos que aborden directamente la motivación del personal que ejecuta la rehabilitación respiratoria, sino varios artículos con intervenciones desde la comunidad, caracterización de algunas enfermedades como el

asma bronquial y la EPOC, tanto en Cuba como en el mundo, además de algunas actualizaciones terapéuticas y propias de la rehabilitación.

Algunos trabajos revisados trazan estrategias para educar a los profesionales de la salud en especial a médico y enfermeras de familia, a través de métodos sencillos para la realización de técnicas de rehabilitación respiratoria, como el drenaje postural, la tos asistida entre otras, que se pueden realizar en la comunidad directamente con el paciente. Entre los objetivos del trabajo estuvo crear motivaciones en el médico y enfermera de la familia, encaminadas a la realización de procedimientos fisioterapéuticos a pacientes con enfermedades respiratorias, utilizando esquemas de tratamiento fisioterapéutico que se ajustan a las condiciones en que desarrollan las acciones de salud en la comunidad.<sup>16</sup>

Algunos autores, dentro de la atención primaria de salud plantean; que en nuestro país poseemos el privilegio de contar con una potente arma terapéutica representada por los médicos y enfermeras de la familia y sus importantes acciones en el terreno de la prevención de enfermedades respiratorias que ponen en peligro la integridad física y social de los miembros de la comunidad. Hasta el momento de realización de esta investigación, exponen que tenían muy pocas referencias de trabajos que ofrezcan pautas de tratamiento para estas afecciones, relacionadas con las acciones de salud de base comunitaria. Por estas razones, se vieron motivados a realizar una revisión bibliográfica del tema con el objetivo de ofrecerle al médico y enfermera de la familia un método útil y sencillo para el tratamiento de los pacientes con enfermedades respiratorias en la comunidad.<sup>16</sup> Se plantea además de tecnologías de avanzada, la necesidad de llevar al paciente métodos sencillos de tratamiento y fáciles de aplicar.<sup>17</sup>

Los resultados, del predominio del sexo femenino, coinciden con datos aportados por el anuario estadístico, donde a nivel nacional predomina el sexo femenino. Hay 33 432 mujeres más que hombres, para una discreta pero ininterrumpida tendencia a la feminización poblacional, desde el 2012. También hubo coincidencias con el grupo de edad de mayor prevalencia que es de 20 a 39 años con 2 976 650 habitantes.<sup>18</sup>

Intervenciones en pacientes reportan, en relación con el tratamiento que solo el 41 % de los enfermos de la muestra cumplen correctamente el tratamiento; el restante 59 % lo hace parcialmente, es decir, incumple con la terapéutica indicada, hacen

indisciplinadamente abandono del mismo y los familiares no conocen la importancia del control ambiental, por lo que no hacen nada en esta dirección. Los que llevan el tratamiento medicamentoso solo en periodos de exacerbaciones, descuidan todas las medidas preventivas orientadas para el periodo de intercrisis. Resultó significativa la relación entre los pacientes que incumplen el tratamiento, en los periodos intercrisis, y la severidad de las manifestaciones clínicas del asma.<sup>19</sup>

Países como España reportan que los pacientes abandonan la rehabilitación respiratoria por reagudizaciones o problemas logísticos (transporte, dificultades económicas o distocia social) estimando una cifra superior al 20 %. La modalidad de rehabilitación ambulatoria es la más frecuente, donde el paciente se traslada a la sala de rehabilitación respiratoria del hospital o a la de atención primaria. La forma es la domiciliaria, es muy poco desarrollada, que generalmente se utiliza tras la finalización de la anterior y no se recomienda en pacientes muy desacondicionados, que tendrán que acudir a un centro sanitario a rehabilitarse.<sup>20</sup>

Investigaciones cubanas detallan que el médico de familia puede darle un seguimiento adecuado e integral, con todos los elementos preventivos y terapéuticos necesarios.

Además que se dispone de un Sistema Nacional de Salud con una atención primaria consolidada, donde existen los recursos necesarios, un nivel elevado de preparación científica de nuestros profesionales de salud, centros de información científica médica, y programas asistenciales priorizados como el de Prevención de Enfermedades Crónicas No Transmisibles.<sup>21-23</sup>

Investigaciones de la atención primaria de salud proponen métodos sencillos y alternativas de fácil adquisición para ser desarrolladas por los profesionales de la salud en la comunidad.<sup>16</sup>

Todas las recomendaciones, guías y protocolos, establecen el papel de la educación como elemento clave en el manejo y control de las enfermedades respiratorias. Las más recientes (Global Initiative for Asthma y British Guideline on the Management of Asthma) insisten en la prioridad de establecer una alianza-asociación del paciente y su familia con el médico. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), «la educación terapéutica es un proceso continuo, integrado en los cuidados y centrado sobre el



4- De ser negativa la respuesta anterior, marcar qué causas considera inciden sobre esto.

- a)  Desconocimiento de las técnicas.
- b)  Falta de recursos materiales en el servicio.
- c)  Abandono o inestabilidad de los pacientes al tratamiento.
- d)  Ninguna
- e)  Otras. Especificar \_\_\_\_\_

5- Marque las técnicas de rehabilitación respiratoria que conoce.

- a)  Técnicas de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva.
- b)  Técnicas para el aclaramiento mucociliar.
- c)  Técnicas para determinar balance muscular.
- d)  Técnicas de relajación.
- e)  Técnicas de reeducación respiratoria.
- f)  Técnicas de reentrenamiento al ejercicio.
- g)  Técnicas educativas especiales.

6- Marque algunas alternativas que considere puedan ser utilizadas en la comunidad.

- a)  Inflar guante, globo o condón.
- b)  Soplar burbujas o pompas de jabón al aire.
- c)  Practicar ejercicios con resistencia.
- d)  Soplar plumas, pelotitas, vela encendida.
- e)  Emplear la polifarmacia para controlar los síntomas.
- f)  Eliminar el hábito de fumar.
- g)  No conozco ninguna.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Las enfermedades respiratorias constituyen la tercera causa de muerte en España [Internet]. [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.medicinageriatrica.com.ar>
2. Documento de Consenso sobre EPOC. [Internet]. [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.medicinageriatrica.com.ar>

3. Sólo el 6% de los asmáticos realiza rehabilitación respiratoria. [Internet]. [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.consejosdetufarmaceutico.com/solo-el-6-de-los-asmaticos-realiza-rehabilitacion-respiratoria/>
4. Ortiz Y. Rehabilitación pulmonar, nueva alternativa [Internet]. [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: <http://portal.critica.com.pa/archivo/07172006/viv10.html>
5. Fuente B de la. Rehabilitación respiratoria en cirugía torácica. [Internet]. 2012 [citado 20 Mar 2015]. Disponible en: [http://www.socalpar.es/cursos/rehabilitacion\\_resp\\_cir\\_toracica.ppt](http://www.socalpar.es/cursos/rehabilitacion_resp_cir_toracica.ppt)
6. Alonso López J, Morant P. Fisioterapia respiratoria: indicaciones y técnica. An Pediatr Contin [Internet]. 2004 [citado 20 Mar 2015]; 2(5): 303-6. Disponible en: <http://www.apcontinuada.com/es/fisioterapia-respiratoria-indicaciones-tecnica/articulo/80000084/>
7. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS/ERS position paper. Eur Respir J. 2014; 23: 932-46.
8. Troosters T, Casaburi R, Gosselink R, Decramer M. Pulmonary Rehabilitation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Am J Respir Crit Care Med [Internet] 2005 [citado 26 Abr 2015]; 172(1): 19-38. Disponible en: <http://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.200408-1109SO#.VaUIB8nAztQ>
9. Salman G, Mosier M, Beasley B, Calkins. Rehabilitation for Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. J Gen Intern Med [Internet] 2003 [citado 26 Abr 2015]; 18(3): 213-21. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1494836/>
10. British Thoracic Society. Standards of Care Subcommittee on Pulmonary Rehabilitation. Thorax. 2011; 56: 827-34.
11. American Thoracic Society. Dyspnea Mechanisms, Assessment, and Management: A Consensus Statement. Am J Respir Crit Care Med 1999; 159: 321-40.

12. García A, Pedroso Morales I, Bravo Acosta T, Pérez-Saad H, Pérez Pérez EE. Influencia del ejercicio físico en la calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Rev Cubana de Medicina Física y Rehabilitación. [Internet]. 2014 [citado 12 Mar 2015]; 6 (Supl. 2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mfr/v6n2\\_14/mfr05214.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mfr/v6n2_14/mfr05214.htm)
13. Pryor J, Weber B. Cuidados respiratorios. Barcelona: Ediciones Científicas y Técnicas; 1993.
14. Faling LJ. Controlled breathing techniques and chest physical therapy in chronic obstructive pulmonary disease and allied conditions. En: Casaburi R, Petty Th de. Principles and practice of pulmonary rehabilitation. Philadelphia: WB. Saunders Company; 1993.p. 167-82.
15. Morín González C, Martín Gil JL. Rehabilitación respiratoria en la comunidad. Proposición de un método sencillo. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1997 Dic [citado 14 Jun 2015]; 13(6): 588-90. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251997000600012&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251997000600012&lng=es) .
16. Milo Puhan A, Scharplatz M, Troosters T, Steurer J. Respiratory rehabilitation after acute exacerbation of COPD may reduce risk for readmission and mortality – a systematic review. Respiratory Res [Internet]. 2005 [citado 14 Jun 2015]; 6(54)Disponible en: <http://health.springer.com/article/10.1186/1465-9921-6-54>
17. Anuario estadístico de salud 2014. [Internet].La Habana: DNE; 2015[citado 14 Jun 2015]. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf>
18. de la Vega Pazitková T, Pérez Martínez VT, Bezos Martínez L. Relación entre la severidad de las manifestaciones de asma bronquial y el cumplimiento del tratamiento intercrisis. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2011 Sep [citado 14 Jun 2015]; 27(3): 294-306. Disponible en: [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252011000300001&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000300001&lng=es) .

19. Miranda G, Gómez A, Pleguezuelos E, Capellas L. Rehabilitación respiratoria en España. Encuesta SORECAR. Rehabilitación. 2011; 45(3): 245-55.  
doi: 10.1016/j.rh.2011.04.004.
  
20. Abdo Rodríguez A, Cué Brugueras M, Álvarez Castelló M. Asma bronquial: factores de riesgo de las crisis y factores preventivos. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2007 Sep [citado 14 Jun 2015]; 23(3). Disponible en:  
[http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252007000300010&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000300010&lng=es) .
  
21. Anuario Estadístico de Salud Pública. Años 2001- 2004. La Habana: DNE-MINSAP; Cuba.
  
22. MINSAP. Programa de Prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles. 2000. La Habana: DNE-MINSAP; Cuba.
  
23. Cano-De La Cuerda R, Useros-Olmo AI, Muñoz-Hellín E. Eficacia de los programas de educación terapéutica y de rehabilitación respiratoria en el paciente con asma. Arch Bronconeumol. 2011; 46(11): 600-6. doi: 10.1016/j.arbres.2010.07.003.

Recibido: 11 de diciembre del 2015.

Aprobado: 5 de febrero del 2016.

*Ana Celeste Cedeño Reyes*. Policlínico 13 de Marzo. Bayamo. Granma, Cuba.

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