

## I. Introducción

FRANCISCO ARANCIBIA H.\*\*\* y JUANA PAVIÉ G.\*\*\*

### Consensus of Respiratory Rehabilitation in Chronic Obstructive Pulmonary Disease patients: Introduction

*In Chile and the world, the chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is a problem of public health, due to its high prevalence, its progressive condition, the deterioration of the quality of life and its great economic impact. The respiratory rehabilitation (RR) is a multidisciplinary treatment and in COPD patients allows to control the vicious circle that limits the capacity of exercise in these patients. The aims of the RR are: to reduce the symptoms, to improve the tolerance to the physical exercise and the quality of life. We sense beforehand the first Chilean Consensus of Respiratory Rehabilitation in COPD patients. These guides have to aim that the RR could apply to them in the whole country, so much in hospitals and in the primary care. For the elaboration of this document, a group of pulmonary physicians, physical therapists, nurses, nutritionists and psychologists carried out a systematic analysis of the scientific available evidence until December, 2010. The evidence was analyzed according to the system GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) modified. This consensus is divided into chapters which analyze in depth each one of the topics of the RR. These include the pathophysiology, evaluation and programs, muscle training of lower and upper extremities and inspiratory muscle training, supplemental oxygen, noninvasive ventilation, education, nutrition, psychological aspects and cost-efficiency.*

**Key words:** Respiratory rehabilitation, COPD, Chilean Consensus.

### Resumen

*En Chile y el mundo, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es un problema de salud pública, debido a su alta prevalencia, su condición progresiva, el deterioro de la calidad de vida y el gran impacto económico. La rehabilitación respiratoria (RR) es un tratamiento multidisciplinario y en los pacientes con EPOC permite intervenir el círculo vicioso que limita la capacidad de ejercicio en estos pacientes. Los objetivos de la RR son: reducir los síntomas, mejorar la tolerancia al ejercicio físico y la calidad de vida. Presentamos el primer Consenso Chileno de Rehabilitación Respiratoria en pacientes con EPOC. Estas guías tienen por objetivo que la RR pueda aplicarse en todo el país, tanto en hospitales como en la atención primaria. Para la elaboración de este documento, un grupo de neumólogos, kinesiólogos, enfermeras, nutricionistas y psicólogos realizó un análisis sistemático de la evidencia científica disponible hasta diciembre de 2010. La evidencia fue analizada según el sistema GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) modificado. El consenso se dividió en capítulos los cuales analizan en profundidad cada uno de los tópicos de la RR. Estos incluyen fisiopatología, evaluación y programas, entrenamiento muscular de: extremidades inferiores, superiores y musculatura inspiratoria, oxígeno terapia, ventilación no invasiva, educación, nutrición, aspectos psicológicos y costo-efectividad.*

**Palabras clave:** Rehabilitación respiratoria, EPOC, Consenso Chileno.

Antiguamente se consideraba que la mejor terapia para los pacientes con disnea y limitación de la capacidad física era el reposo. Sin embargo, esto cambia diametralmente con los estudios de Alva Barach<sup>1</sup>, y luego Albert Hass<sup>2</sup>, dos pioneros

de la rehabilitación respiratoria, que contribuyeron al nacimiento de la fisioterapia respiratoria y del ejercicio físico como estrategias terapéuticas en las enfermedades respiratorias crónicas que ocasionan disnea.

\* Servicio de Medicina Respiratoria y Unidad de Paciente Crítico, Instituto Nacional del Tórax.

\*\* Unidad de Respiratorio, Clínica Santa María.

\*\*\*Servicio de Medicina, Hospital San Martín de Quillota, V Región.

En la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), el ejercicio físico está limitado por la disnea, reducción de la capacidad de intercambio de gases y disfunción de los músculos periféricos, entre otros factores<sup>3</sup>. El descondicionamiento físico progresivo asociado a la inactividad permiten que el paciente entre en un círculo vicioso, en el cual cuanto más disnea presente menor es su movilidad y cuanto menor movilidad mayor es su disnea. En este escenario la rehabilitación respiratoria viene a romper este círculo vicioso y es la piedra angular en el tratamiento de los pacientes con EPOC para recuperar su capacidad de ejercicio y actividades de la vida diaria<sup>4</sup>.

### **Epidemiología de la EPOC**

La EPOC presenta a nivel mundial un importante aumento en su prevalencia y mortalidad. Según la Organización Mundial de la Salud se estima que más de 80 millones de personas padecen de EPOC moderada a severa<sup>5</sup>. La prevalencia mundial de EPOC en todas las edades en el año de 2002 fue estimada en 11,6 por 1.000 en hombres y 8,8 por 1.000 en mujeres. En Latinoamérica, la prevalencia de la EPOC en la población adulta oscila entre el 8% y 20%<sup>6</sup>. En Chile, la prevalencia reportada por el estudio PLATINO fue de 16,9% en mayores de 40 años, siendo más frecuente en hombres<sup>7</sup>. Asimismo, más de 3 millones de personas fallecieron por esta enfermedad en el año 2005, lo que corresponde al 5% de la mortalidad global y representa la cuarta causa de muerte en el mundo<sup>5</sup>. El principal agente causal de esta enfermedad crónica es el humo del tabaco<sup>5-7</sup>.

### **Definición de rehabilitación respiratoria**

La rehabilitación pulmonar (RR) es un concepto terapéutico amplio y el comité de expertos de la *American Thoracic Society* y la *European Respiratory Society*<sup>8</sup> la han definido como una intervención multidisciplinaria e integral, basada en la evidencia, dirigida a los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, que son sintomáticos y con frecuencia han disminuido las actividades de la vida cotidiana. Los objetivos principales de un programa de rehabilitación respiratoria son: reducir los síntomas, mejorar la calidad de vida e incrementar la participación física y emocional en las actividades de la vida diaria<sup>9</sup>.

### **Rehabilitación respiratoria en Chile**

En nuestro país, la EPOC también es un problema de salud pública, debido a su alta prevalencia y condición progresiva, el deterioro significativo de la calidad de vida y el gran impacto económico en las personas y el sistema de salud. Esto ha sido comprendido por las autoridades chilenas y en la última década se han dado importantes avances en el acceso a la salud y la equidad social de los pacientes con EPOC al haber sido incorporada como patología GES (Garantías Explícitas en Salud). Del mismo modo en la guía clínica del Ministerio de Salud de tratamiento ambulatorio de esta patología se incluye la rehabilitación respiratoria<sup>10</sup>.

La rehabilitación respiratoria históricamente en Chile se ha desarrollado en algunos hospitales públicos, hospitales universitarios y clínicas privadas, no obstante, está en deuda el desarrollo de la rehabilitación respiratoria en la atención primaria de todo el país. Recientemente, realizamos una encuesta de salud en el Área Oriente de Santiago, la cual puso en evidencia que las actividades de rehabilitación respiratoria se realizaban en menos de la mitad (7/16) de los centros de salud familiar, sin embargo, en sólo cuatro centros los programas estaban bien estructurados<sup>11</sup>.

### **Metodología del consenso**

Este documento de consenso de la Sociedad Chilena de Enfermedades Respiratorias viene a ser el primero que examina el tema de la rehabilitación respiratoria en el paciente con EPOC a nivel nacional. Este tiene por objetivo examinar críticamente la información científica disponible y proponer conductas de consenso sobre la aplicación de este tratamiento.

Para lograr estos objetivos se constituyó la comisión de rehabilitación respiratoria integrada por un grupo multidisciplinario de profesionales (médicos, enfermeras, kinesiólogos, nutricionistas, psicólogos) que desde el año 2009 vienen reuniéndose sistemáticamente para confeccionar este consenso. Se conformaron grupos de estudio y los temas asignados fueron examinados y redactados por éstos y discutidos en reuniones de la comisión. Los documentos definitivos fueron analizados y preparados para la publicación por el comité editor, integrado por los Drs. Francisco Arancibia y Fernando Saldías, durante el primer trimestre de 2011. En la elaboración de estas recomendaciones, se consideró la información publicada hasta Diciembre de 2010. La evi-

**Tabla 1. Determinantes de la calidad de la evidencia según la metodología GRADE utilizada en la revisión de los estudios**

Características de los estudios clínicos	Calificación de la calidad de la evidencia
Estudios clínicos aleatorizados-controlados y revisiones sistemáticas	Alta (A)
Estudios aleatorizados-controlados con metodología limitada o estudios observacionales de alta categoría	Moderada (B)
Estudios observacionales bien estructurados con grupo control	Baja (C)
Otros, reportes de casos, series de casos, opinión de expertos	Muy Baja (D)

dencia fue analizada según el sistema GRADE sigla en inglés de *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* modificado, instrumento que es recomendado por la Sociedad Americana de Tórax<sup>12</sup>. Este además de especificar el nivel de evidencia de la literatura (Tabla 1), precisa una indicación categorizada según la fuerza de la recomendación (categoría fuerte a débil).

El Consenso Chileno de Rehabilitación Respiratoria en el paciente con EPOC ha sido organizado en capítulos que abarcan los diferentes temas que involucra la rehabilitación respiratoria, tales como: bases fisiopatológicas de la rehabilitación, evaluación clínica y funcional, programas de rehabilitación respiratoria, entrenamiento muscular de extremidades superiores e inferiores, y de la musculatura inspiratoria, educación, nutrición, apoyo psicológico, ventilación no invasiva, oxígeno terapia y costo-efectividad.

Esperamos que este documento, pueda estimular y dar un impulso a los programas de rehabilitación respiratoria de los enfermos respiratorios crónicos en los hospitales y especialmente en los servicios de atención primaria de nuestro país.

## Bibliografía

- 1.- BARACH A L. Physiologic therapy in respiratory diseases. Philadelphia: J.B. Lippincott Co. 1958.
- 2.- HASS A, CAARDON H. Rehabilitation in chronic obstructive pulmonary disease: a five-year study of 252 male patients. *Med Clin North Am* 1969; 53: 593-606.
- 3.- KILLIAN KJ. Limitation to muscular activity in chronic obstructive pulmonary disease. *Eur Respir J* 2004; 24: 6-7.
- 4.- GÜELL R. EPOC y músculos periféricos. *Arch Bronconeumol* 2000; 36: 519-24.
- 5.- WORLD HEALTH ORGANIZATION. Chronic Respiratory Diseases. <http://www.who.int/respiratory/copd/en/> Accesado el 15 de Mayo de 2011.
- 6.- SEPAR-ALAT. Guía de práctica clínica de diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. 2009. [www.separ.es](http://www.separ.es)
- 7.- MENEZES A M, PÉREZ-PADILLA R, JARDIM J R, MUIÑO A, LÓPEZ M V, VALDIVIA G, et al; PLATINO Team. Chronic obstructive pulmonary disease in five Latin American cities (the PLATINO study): a prevalence study. *Lancet* 2005; 366: 1875-81.
- 8.- NICI L, DONNER C, WOUTERS E, ZUWALLACK R, AMBROSINO N, BOURBEAU J, et al. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 173: 1390-413.
- 9.- NHLBI/WHO. Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. Workshop Report. Updated on March 10<sup>th</sup> 2007 [www.goldcopd.com](http://www.goldcopd.com)
- 10.- MINISTERIO DE SALUD DE CHILE. Guía Clínica de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de Tratamiento Ambulatorio. <http://www.redsalud.gov.cl/archivos/guiasges/enfermedadpulmonar.pdf> Accesado el 15 de Mayo de 2011.
- 11.- ARANCIBIA F, BELLO S, HINRICHSSEN J. Manejo de las enfermedades respiratorias del adulto en los Centros de Salud Familiar del Servicio de Salud Metropolitano Oriente. *Rev Chil Enf Resp* 2010; 4: A231-2.
- 12.- SCHÜNEMANN H J, JAESCHKE R, COOK D J, BRIAN W F, EL-SOLH A A, ERNST A, et al. ATS Documents Development and Implementation Committee. An official ATS statement: grading the quality of evidence and strength of recommendations in ATS guidelines and recommendations. *Am J Respir Crit Care Med* 2006; 174: 605-14.

Correspondencia a:  
Dr. Francisco Arancibia H.  
Servicio de Medicina, Instituto Nacional del Tórax.  
Av. J. M. Infante 717, Providencia.  
Santiago, Chile.  
E-mail: fearancibia@gmail.com