

## Terapéutica y rehabilitación en pacientes con fibrosis quística

### Therapeutics and rehabilitation in patients with cystic fibrosis

**Dr. Félix Guimaraes Varona; Dra. Martha Escobar del Campo; Dra. Hortensia Aguirre del Busto; Dra Norma Hernández Gómez**

Hospital Pediátrico Provincial Eduardo Agramonte Piña. Camagüey, Cuba.

---

#### RESUMEN

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo con niños portadores de fibrosis quística comprendidos entre 6-14 años de edad, atendidos en la consulta externa de Neumopatía crónica en el Policlínico de Especialidades Pediátricas de Camagüey, en el período comprendido de abril a octubre de 1995; con el propósito de conocer las ventajas que le aporta a este tipo de pacientes la fisioterapia respiratoria sola o combinada con broncodilatadores y mucolíticos. La mayoría de los pacientes tratados mejoraron la función respiratoria e incrementaron el peso y la talla, sin hallarse grandes diferencias entre uno y otro grupo terapéutico, pero sí se evidenció el papel de la fisioterapia respiratoria como piedra angular en el manejo de los pacientes. Se demuestra la utilidad de la aplicación del Test de Schwachman para evaluar el estado general y nutricional de los fibroquísticos, así como el papel de la espirometría para evaluar la función respiratoria. Se logra mejorar la evolución y el pronóstico de estos enfermos con el uso de los métodos terapéuticos a nuestro alcance y se evidenció un mejor índice de función pulmonar. La rehabilitación respiratoria combinada o no con agentes broncodilatadores y mucolíticos previene la infección respiratoria y por ende el deterioro de la función pulmonar.

**DeCS:** FIBROSIS CISTICA /rehabilitación, terapéutica .

---

#### ABSTRACT

A prospective, longitudinal study was carried out with children carriers of cystic fibrosis, assisted in the external service of Chronic Neumopathy in the Provincial Polyclinic of Pediatric Specialties of Camagüey, within a period of 6 months, with the aim of knowing the benefits this type of patients receive from respiratory physiotherapy alone or combined with bronchodilators and mucolytics. Most patients treated improved their respiratory function and increased their weight and height. There were no significant differences among the two therapeutic groups but it was proved the role of respiratory physiotherapy as the corner stone in the management of patients. The usefulness of the application of Schwachman's test to evaluate the general and

nutritional state of fibrocystic patients, as well as the role of spirometry for the assessment of the respiratory function is shown. The evolution and prognosis of these patients is improved with the use of the therapeutic methods accessible for us; and a better rate of pulmonary function was confirmed. Respiratory rehabilitation combined or not with bronchodilator or mucolytic agents prevents respiratory infection and at the same time the damaging of pulmonary function.

**DeCS:** CYSTIC FIBROSIS/ rehabilitation, therapy.

---

## **INTRODUCCIÓN**

Las enfermedades crónicas no transmisibles en los últimos años han recibido especial atención, pues deterioran al individuo e impiden un verdadero disfrute de la vida con calidad. Es por ello que en nuestro país se ha estructurado un programa de estrategia de desarrollo hasta el año 2000, para el control de estas enfermedades. La Fibrosis Quística se encuentra dentro de ellas y constituye en la etapa pediátrica la enfermedad genética mas letal.<sup>1-3</sup>

El tratamiento de la enfermedad respiratoria y por ende su rehabilitación representan para estos pacientes un pilar fundamental en la evolución y pronóstico, por lo cual el hecho de tratar las infecciones respiratorias ocupa un segundo lugar al plantearse, que evitarlas es lo primero y que en la medida que el pulmón esté limpio de secreciones, éstas no se producirán.<sup>4-8</sup>

Se han propuesto distintos métodos para evaluar desde el punto de vista pronóstico evolutivo, así como la eficacia del tratamiento, dentro de ellos tenemos:

a)- Los sistemas de puntuación como es el Schwachman-Kulczycli Score.<sup>9,10</sup>

b)- La espirometría: Teniendo en cuenta que la mayoría de las muertes son debidas a lesiones pulmonares severas es prácticamente imprescindible su uso a la hora de la evaluación pronóstica.<sup>11-13</sup>

En esta provincia se organizó un grupo multidisciplinario para la atención del paciente fibroquístico que se basa en el tratamiento fisioterapéutico con técnicas no agresivas y el tratamiento medicamentoso existente en nuestro país. El reto que provoca esta enfermedad para los médicos y la necesidad de evaluar la efectividad de los medios terapéuticos utilizados en la atención al paciente fibroquístico fue lo que nos motivo a la realización de esta investigación la cual persigue los siguientes objetivos:

**Objetivos Generales:**

1- Conocer si los medios terapéuticos a nuestra disposición pueden mejorar la evolución y pronóstico de los pacientes fibroquísticos.

**Objetivos Específicos:**

1- Evaluar el estado nutricional y el test de Schwachman antes y después del tratamiento.

2- Conocer el resultado de las pruebas funcionales respiratorias antes y después del tratamiento.

3- Enunciar las ventajas que le aporta a este tipo de pacientes la fisioterapia respiratoria sola o combinada con broncodilatadores y mucolíticos.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio longitudinal prospectivo a 12 pacientes portadores de fibrosis quística de la provincia de Camaguey, entre Abril y Octubre de 1995. Se incluyeron los pacientes Fibroquísticos previamente diagnosticados entre las edades de 6 - 14 años. Se excluyeron los pacientes menores de seis años y aquellos que no cooperaron el día de la realización de la espirometría. El universo de estudio fue dividido al azar en tres grupos asignándoseles conductas terapéuticas diferentes:

GRUPO I: Se le realizó observación periódica y fisioterapia respiratoria del tipo de Técnicas del ciclo activo de la respiración y drenaje autogénico.

GRUPO II: Igual al anterior y empleándose además terapia inhalatoria con Salbutamol al 0.1% a razón de 0.1 mg por kg por dosis una vez al día en la mañana.

GRUPO III: Igual al uno y al dos utilizándose además mucolíticos del tipo de Solución Salina al 0.9% a razón de 3cc en el escolar por inhalación una vez al día. Los pacientes se controlaron en una consulta especial durante seis meses, se les confeccionó una encuesta antes y después del tratamiento, se procedió a la toma del peso y la talla y se les determinó el estado nutricional a través de las tablas de Jordan y colaboradores; a todos los pacientes se les aplicó el test de Schwachman que incluye general, examen físico, nutrición rayos X de tórax; así como las pruebas funcionales respiratorias. Los datos obtenidos se procesaron por los métodos: Estadística descriptiva, distribución de frecuencia, media aritmética.

## **RESULTADOS**

Para evaluar el estado clínico utilizamos el puntaje de Schwachman. La tendencia observada antes y después del tratamiento es: En el grupo I dos pacientes mejoraron, en el II cuatro, y en el grupo III, tres para un total de nueve pacientes, manteniéndose en la misma categoría tres. Con el objetivo de determinar el papel que juega la fisioterapia como tratamiento en esta entidad se representa el promedio de las puntuaciones obtenidas por los pacientes estudiados al aplicar el Test de Schwachman, de esta forma encontramos que el grupo I que comenzó con un estado promedio de 72,5 puntos, terminó con un promedio de 78,7 puntos, lo que demuestra que la elevación en la calidad de los resultados de los test cuantitativamente es de 6,2 puntos y esto se debe solamente al empleo de técnicas de fisioterapia. En el grupo II que inició el estudio con 53,7 puntos como promedio, lo culminó con 64,2 puntos para una variación de 10,5 puntos. Si tenemos en cuenta que la influencia de la fisioterapia en el primer grupo fue de 6,2 puntos podríamos decir que la influencia del tratamiento adicional medicamentoso aportó aproximadamente una mejoría cuantitativa de 4,3 puntos. Lo que manifiesta que el tratamiento fisioterapéutico tiene significativa importancia en el manejo de estos pacientes. Al realizar un análisis similar en el grupo tres se constata que comenzó con un estado promedio de 70 puntos y finalizó con 78,5 puntos para una variación de 8,5 puntos. Podemos concluir que el aporte del tratamiento medicamentoso fue solo de 2,3 puntos y reafirma la eficacia de la fisioterapia en el tratamiento de los pacientes fibroquísticos. La tendencia observada en el comportamiento de la prueba funcional respiratoria antes y después del tratamiento es: en el grupo I tres pacientes mejoraron, en el grupo dos mejoraron los cuatro pacientes y en el III mejoraron tres. Nuestro estudio demuestra que el tratamiento rehabilitador en pacientes con Fibrosis Quística puede mejorar significativamente el índice de función pulmonar. La rehabilitación respiratoria sobre todo a través de la fisioterapia, combinada o no con agentes broncodilatadores y mucolíticos previenen la infección respiratoria y por ende el deterioro de la función pulmonar.

## **CONCLUSIONES**

- 1.- Con el uso de los medios terapéuticos que tenemos a nuestro alcance podemos mejorar la evolución y pronóstico en los pacientes portadores de Fibrosis Quística.
- 2.- El Test de Schwachman es útil no solo para evaluar el estado nutricional de los pacientes fibroquísticos, sino también para dar un valor pronóstico.
- 3.- El promedio de las puntuaciones obtenidas en los pacientes a aplicar el Test de Schwachman nos demuestra que la fisioterapia respiratoria constituye la piedra angular en el tratamiento de los pacientes fibroquísticos.
- 4.- La rehabilitación respiratoria a través de la fisioterapia combinada o no con agentes broncodilatadores y mucolíticos previene la infección respiratoria y por ende el deterioro de la función pulmonar.
- 5.- Las pruebas funcionales respiratorias son útiles no solo para evaluar la función respiratoria de los pacientes con fibrosis quística sino también para dar un valor pronóstico.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. Marwik WJ. The incidence of cystic fibrosis in Caucasian Populations. *Nelv Ped Acta*. 1978;33:117.
2. Danks DM, Allen J, Anderson EM. A genetic study of the pancreas. *Ann Hum Genet*. 1965;28:323.
3. A genetic study. *Resumed*. 1991;4(1):3.
4. Vaisman NR, Clarke PB. Pencharz: Nutritional Rehabilitation increases resting energy expenditure without affecting proteing turnover in pacientes with cystic fibrosis. *J Ped Gast Nutr*. 1991;13(4):383-90.
5. White H, Rowleg WF. Cystic fibrosis of the pancreas clinicalk and roentgenografía manifestation. *Red Clin NA*. 1963;1:5.
6. Romano L. The use of ofloxacin in cystic fibrosis pacientes. *Vin Ped*. 1992;44(3):79-86.
7. Kener E. Prediction of mortality in patient with CF. *N England J Med* 1992;326(18): 1187-92.
8. Cruz Hernández M. *Tratado de Pediatría*. 6 ed. 1990.
9. Waldo E. Nelson. *Tratado de Pediatría* 3ed. 1990.
10. Cruz Hernández M. *Tratdo de Pediatría*. 7ed. 1994.
11. Largo García I. Fibrosis quística y pulmóm. *Pediatría*. 1992;29(2-3):123-7.
12. David W. Pulmonary funtion testing in children. *Pediatric Clinics NA*. 1969;16(1):159.
13. Pflieger A. Administered study of high pressure PEP an autogenic drainage. *Lung*. 1994;9:7.

