

RECUPERACION DE LAS AGUDIZACIONES ASMATICAS EN MUJERES. INFLUENCIA DE LA EDAD Y AÑOS DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD

M^a.T. ALVAREZ SANCHEZ*, B. DEL BUSTO
DE LORENZO*, L.F. DIEZ FERNANDEZ*,
J.L. MENENDEZ DEL CAMPO**, A. ROMAN ROJO**
y G. FERNANDEZ REGO***

Servicio de Neumología. Instituto Nacional
de Silicosis. Oviedo

Introducción

El tratamiento de la agudización asmática debe mantenerse hasta que los volúmenes espiratorios forzados hayan alcanzado valores normales o próximos a la normalidad. Se ha sugerido que esta medida reduciría la frecuencia e intensidad de posteriores agudizaciones¹, y sería uno de los factores preventivos de la mortalidad extrahospitalaria². Trabajos realizados sobre la recuperación de las agudizaciones muestran amplia variación en la tasa de recuperación³ y se ha publicado recientemente que los pacientes de edad más avanzada se recuperan con más lentitud^{3, 4}; en algunos asmáticos la obstrucción de las vías aéreas no es totalmente reversible⁵.

En orden a establecer un tratamiento de la agudización, para una resolución lo más completa po-

sible, interesa identificar factores de valor predictivo de la velocidad y capacidad de recuperación total.

El propósito de este trabajo es estudiar la influencia de la edad de los pacientes y años de evolución del asma en la recuperación de las agudizaciones del mismo.

Material y métodos

Se estudiaron 52 mujeres asmáticas, de edades comprendidas entre 8 y 70 años ($X: 46,4$), no fumadoras y que no cumplieran criterios de bronquitis crónica (criterios Medical Research Council)⁶ y que ingresaron para el tratamiento de agudización asmática. El criterio utilizado para el diagnóstico de asma fue: clínica compatible acompañada de obstrucción de vías aéreas reversible; ésta caracterizada por un índice de Tiffeneau bajo y un VEMS entre el 25 % y 75 % del valor teórico, que variaba más del 20 % espontáneamente o con tratamiento⁷. La agudización se definió como un episodio de disnea, en una paciente asmática, que no cedió con tratamiento broncodilatador correcto administrado en su domicilio o en el servicio de urgencias del hospital⁴.

El tiempo de evolución del asma se obtuvo por anamnesis. Los parámetros de la agudización estudiados fueron:

* Médico Residente.

** Médico Adjunto.

*** Jefe de Sección.

Grado de gravedad: la gravedad de la agudización se clasificó, según los criterios de Franklin⁸, en una escala de uno a cinco, teniendo en cuenta el VEMS y la gasometría de ingreso.

Velocidad de recuperación: (VRec), calculada mediante la fórmula:

$$VRec: \frac{VEMS \text{ máximo alcanzado} - VEMS \text{ a ingreso}}{\text{días transcurridos}}$$

Inestabilidad: se determinó mediante la diferencia porcentual diaria, obtenida calculando la media de las diferencias entre VEMS máximo y mínimo de cada día.

VEMS inicial y VEMS máximo alcanzado.

En cada caso se determinó el VEMS y CVF a las 6, 12, 18 y 24 horas, diariamente, mediante un espirógrafo Vitalograph.

Los valores de VEMS se expresaron siempre en porcentaje del valor teórico para cada paciente, según su edad y talla. Este valor teórico se obtuvo utilizando las tablas de la CECA para las de edad superior a 18 años⁹ y para las de edad inferior las editadas por Vitalograph¹⁰.

Para el tratamiento se siguió un protocolo, modificado del de Franklin⁸, que se adapta al grado de gravedad de cada caso, en el número de drogas, dosis y vías de administración. Básicamente consiste en teofilina oral o intravenosa, beta-adrenérgicos en aerosoles manuales presurizados, esteroides en los grados III, IV y V, bromuro de ipratropium en determinados casos, además de las medidas generales habituales. En ningún caso fue necesaria la ventilación mecánica. Los pacientes fueron dados de alta cuando se consideró remitida la agudización, por alcanzar el VEMS teórico y desaparición de los síntomas; o bien, porque pese al tratamiento adecuado, el VEMS se estabilizó en días sucesivos en un valor inferior al de referencia.

Se calculó el coeficiente de correlación entre la edad y años de evolución de la enfermedad con cada uno de los parámetros citados. Con el fin de valorar aisladamente los años de evolución, dada su fuerte correlación con la edad cronológica ($p < 0,001$), (fig. 1), fue preciso formar dos subgrupos de edades similares y diferentes años de evolución. La edad de estos dos subgrupos era $\bar{X}: 50,8 \pm 10,6$ y $\bar{X}: 48,5 \pm 10,5$, y tenían una media de años de evolución del asma de $30,7 \pm 9,1$, y $8,8 \pm 5,2$ respectivamente. Se comparó el valor de cada parámetro de la agudización de un subgrupo con respecto al homólogo del otro, mediante la t de Student.

Resultados

Como puede verse en las figuras 2 y 3 y en la tabla I, existe una correlación negativa de la edad cronológica de los pacientes con la velocidad de re-

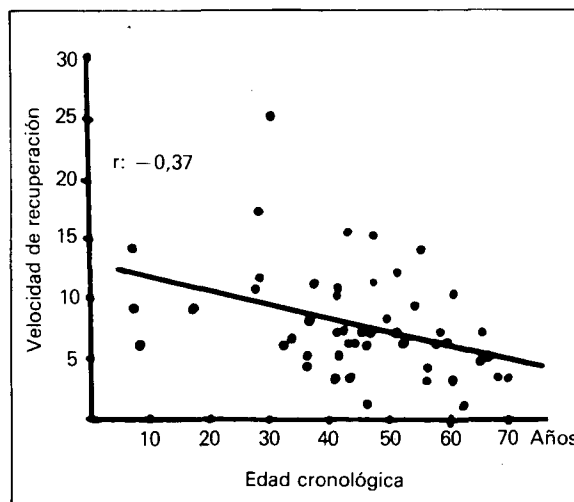


Fig. 1. Correlación entre edad cronológica y años de evolución de la enfermedad. $p < 0,001$.

cuperación de la agudización y el VEMS máximo alcanzado. Esta correlación tiene significación estadística ($p < 0,01$ y $p < 0,05$ respectivamente).

El grupo con más años de evolución de la enfermedad alcanzó un VEMS máximo de 91 % del valor teórico. El grupo de menos años de evolución alcanzó VEMS máximo de 103 %. Esta diferencia tiene significación estadística ($p < 0,05$); (tabla II).

El grupo con más años de evolución ingresó con VEMS de 33 % del valor teórico y grado de gravedad medio de 2,8, mientras que el de menos años de evolución tenía VEMS de ingreso de 40,9 % y grado de gravedad medio de 2,3, pero estas diferencias no alcanzan significación estadística.

Discusión

Hemos encontrado correlación inversa entre la edad de las pacientes y la velocidad de recuperación del VEMS en la agudización asmática. Re-

TABLA I

Correlación entre la edad y años de evolución del asma con los parámetros de la agudización estudiados (52 casos)

	VEMS inicial % valor teórico	Grado gravedad (grados Franklin)	Velocidad Recuperación	VEMS máximo % valor teórico	Inestabilidad (diferencia porcentual diaria)
	$\bar{X}: 37 \pm 14,7$	$\bar{X}: 2,5 \pm 0,8$	$\bar{X}: 7,9 \pm 4,5$	$\bar{X}: 99,5 \pm 19,4$	$\bar{X}: 22,2 \pm 8,7$
edad cronológica (años)	r: -0,17	r: 0,14	r: -0,37*	r: -0,34**	r: -0,23
$\bar{X}: 46,4 \pm 15,1$ años evolución del asma	r: -0,26	r: -0,26	r: -0,18	r: -0,26	r: 0,03

r: coeficiente de correlación lineal.
* $p < 0,01$; ** $p < 0,05$.

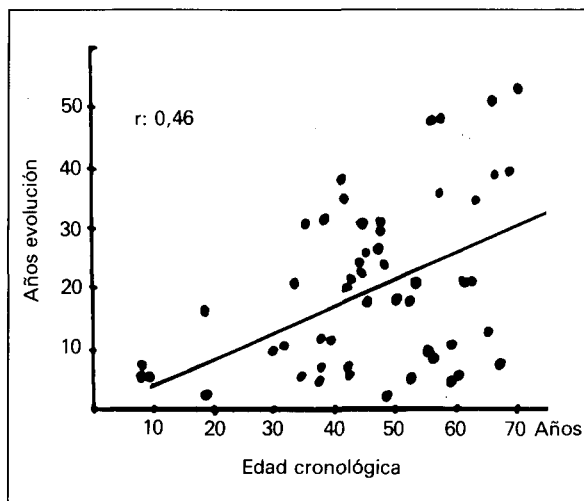


Fig. 2. Correlación entre velocidad de recuperación y edad cronológica.
 $p < 0,01$.

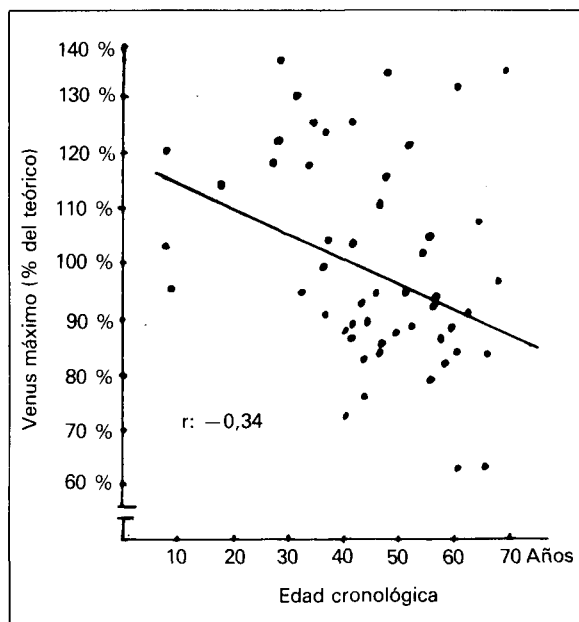


Fig. 3. Correlación entre edad cronológica y VEMS máximo alcanzado.
 $p < 0,05$.

cientemente Jenkins et al³ han descrito que los pacientes que recuperan lentamente sus flujos espiratorios tienen edad más avanzada (por encima de los 40 años), que los que tienen una recuperación rápida. También hemos observado correlación negativa significativa entre la edad y el VEMS máximo alcanzado. La valoración de este hallazgo es difícil, dado que hay correlación entre la edad cronológica y años de evolución de la enfermedad, factor éste que también influye negativamente en la recuperación del VEMS.

El grupo de asmáticas con más años de evolución de la enfermedad, alcanzó VEMS máximos significativamente más bajos que el grupo con historia de enfermedad más corta. Este hecho es, en principio, achacable a la larga evolución de la enfermedad, ya que se trata de pacientes no fumadoras, sin bronquitis crónica ni otro tipo de patología respiratoria asociada. Bajo el punto de vista cuantitativo esta pérdida de función pulmonar que hemos encontrado en los asmáticos de larga evolución, no es de gran magnitud, ya que representa el 8,7 % del VEMS teórico y un 11,3 % del obtenido en el grupo con menos años de evolución.

La repercusión a largo plazo, del asma sobre la función pulmonar no está bien documentada. Herxheimer¹¹ admite la existencia de hiperinsuflación crónica en el asma prolongado. Clark⁵ afirma que el encontrar obstrucción irreversible es un evento raro y su interrelación con el asma está sin aclarar. Turner-Warwick¹² ha identificado un tipo de asma crónico «irreversible», el cual muestra flujos espiratorios persistentemente reducidos sin llegar a alcanzar valores normales, aunque tenga cierto componente reversible. En adultos asmáticos no fumadores y que no han recibido tratamiento, se ha encontrado una pérdida de función pulmonar (VEMS) comparable a la de grandes fumadores¹³. Se ha descrito una progresiva afectación de las vías aéreas pequeñas durante el curso de la enfermedad; los pacientes con historia más larga presentan un incremento de la resistencia de las vías aéreas periféricas¹⁴.

El haber utilizado las tablas de CECA y de Vitalograph para hallar el valor teórico del VEMS de nuestras pacientes, puede haber introducido cierto

TABLA II

Influencia de los años de evolución del asma sobre los parámetros de la agudización, en los grupos de edad similar

	n.º casos	edad (años) $\bar{X} \pm SD$	años evolución $\bar{X} \pm SD$	VEMS inicial % valor teórico $\bar{X} \pm SD$	Grado gravedad $\bar{X} \pm SD$	Velocidad Recuperación $\bar{X} \pm SD$	VEMS máximo % valor teórico $\bar{X} \pm SD$	Inestabilidad (diferencia porcentual diaria)
años evolu- lución ≥ 20	25	50,8 \pm 10,6	30,7 \pm 9,1	13 \pm 13,4	2,8 \pm 0,7	6,9 \pm 4,2	91,3 \pm 17,5*	20,7 \pm 6,6
años evolu- lución < 20	20	48,5 \pm 10,5	8,8 \pm 5,2	40,9 \pm 17	2,3 \pm 0,9	8,3 \pm 4,6	103 \pm 17,6*	21,5 \pm 10,2

* $p < 0,05$.

margen de error debido a posibles diferencias en las características de las poblaciones manejadas. Ello repercutiría a la hora de considerar remitida la agudización y en la valoración de la magnitud de la pérdida de VEMS, por años de evolución, con respecto al valor teórico. No afectaría, sin embargo, a la diferencia de VEMS alcanzado, tras la recuperación de la agudización, entre los dos subgrupos, ya que fueron valorados de idéntico modo y son poblaciones con las mismas características, excepto en lo referente a años de evolución de la enfermedad.

Las pacientes con larga historia de asma tienden a ingresar con grados de gravedad mayores, si bien esto no tiene significación estadística en nuestro estudio. Al respecto cabe recordar que las muertes intrahospitalarias ocurren en pacientes con larga historia de enfermedad, los cuales ingresan severamente afectados¹⁵.

Concluyendo, las asmáticas de edad avanzada precisan un tratamiento prolongado de sus agudizaciones dada la baja velocidad de recuperación que presentan. En las asmáticas con larga historia se debe tener presente que la recuperación hasta valores teóricos del VEMS no siempre es posible, a pesar de la terapéutica adecuada.

Resumen

Se estudia la influencia de la edad y años de evolución del asma en la recuperación de las agudizaciones de 52 mujeres, no fumadoras y sin bronquitis crónica. Los parámetros de la agudización estudiados fueron: gravedad, velocidad de recuperación, inestabilidad, VEMS inicial y máximo alcanzado. Se calculó el coeficiente de correlación entre la edad y años de evolución con estos parámetros. Existe correlación negativa de la edad con la velocidad de recuperación y el VEMS máximo ($p < 0,01$ y $p < 0,05$). Dada la correlación ($p < 0,001$) entre años de evolución y edad se formaron 2 grupos de edad similar y diferentes años de evolución ($\bar{X} : 30,7$ y $\bar{X} : 8,8$). El grupo con larga historia de enfermedad alcanzó VEMS máximos menores ($p < 0,05$).

La edad avanzada y años de evolución de la enfermedad influyen negativamente sobre la recuperación de las agudizaciones en las mujeres asmáticas.

Summary

RECOVERY SPEED FROM AN ACUTE ASTHMA ATTACK IN WOMEN. AGE AND DURATION OF DISEASE INFLUENCES

The influence exerted by the age of the patient and the duration of the disorder on the speed with

which an asthma patient recovers from an acute attack was assessed in 52 women, all non-smokers and without chronic bronchitis. The parameters used for staging of the severity of the acute attacks were: severity, speed of recovery, instability, initial and maximal MEF. The correlation coefficient between age and duration of the asthma with these parameters was calculated; a negative correlation was found between the age of the patient and the speed of recovery and maximal MEF ($p < 0,01$), ($p < 0,05$). According to the correlation between the age and duration ($p < 0,001$), two groups with similar ages and different duration were formed ($\bar{X} : 30,7$ and $\bar{X} : 8,8$). The group with the longest disorder duration reached the lowest maximal MEF ($p < 0,05$).

The combination of advanced age and longstanding disorder exerts a negative influence on the speed of recovery in asthmatic women.

BIBLIOGRAFIA

1. Saunders NA, Mc Fadden ER: Asthma-an update. En *Disease a Month*, Chicago. Year Book Medical Publishers, agosto 1978.
2. MacDonald JB, Seaton A, Williams DA: Asthma deaths in Cardiff 1963-1974; 90 deaths outside hospital. *Br Med J* 1976; 1: 1493-1495.
3. Jenkins PF, Benfield GFA, Smith AP: Predicting recovery from acute severe asthma. *Thorax* 1981; 36: 835-841.
4. Smith AP: Patterns of recovery from acute severe asthma. *Br J Dis Chest*, 1981; 75: 132-140.
5. Clark TJH: Adult asthma. En Clark TJH, Godfrey S: *Asthma*. London, Chapman and Hall, 1977; 367-394.
6. Medical Research Council: Definition and classification of chronic bronchitis for clinical and epidemiological purpose. *Epidemiological purpose*. *Lancet* 1965; 1: 775-779.
7. Stark JE, Collins JV: Methods in clinical trials in asthma. *Br J Dis Chest* 1977; 71: 225-244.
8. Franklin W: Treatment of severe asthma. *N Engl J Med* 1974; 290: 1469-1472.
9. Tables de references pour les examens spirométriques: Commission des Communautés Europeennes. Direction General. *Problems du Travail (CECA)*. Luxembourg, 1973.
10. Tabori D, Camprag D: Prediction nomogram for children. Buckingham, Vitalograph Ltd, 1977.
11. Herxheimer H: A guide to bronchial asthma. London, Academic Press, 1975.
12. Turner-Warwick M: On observing patterns of airflow obstruction in chronic asthma. *Br J Dis Chest*, 1977; 71: 73-86.
13. Fife D, Speizer FE: Epidemiology of asthma. En Gershwin ME. *Bronchial Asthma*. New York, Grune Straton, 1981; 1-12.
14. Partridge MR, Saunders KB: The site of airflow limitation in asthma: the effect of time, acute exacerbations of disease and clinical features. *Br J Dis Chest* 1981; 75: 263-272.
15. MacDonald JB, MacDonald ET, Seaton A, Williams DA: Asthma deaths in Cardiff 1963-1974: 53 deaths in Hospital. *Br Med J* 1976; 2: 721-723.