

UTILIZACIÓN DE PEAK FLOW PARA PACIENTES ASMÁTICOS EN LA CONSULTA DE RECEPCIÓN, ACOGIDA Y CLASIFICACIÓN DE PACIENTES EN EL AREA DE URGENCIAS

AUTORES: PÉREZ GONZÁLEZ, RAÚL*; MARTINEZ CALERO, RAFAEL; RODRIGUEZ GONZÁLEZ, EVARISTO; FERNÁNDEZ RODRIGUEZ, ADELAIDA; MARTINEZ RODRIGUEZ, MARIA ANGELES
Empresa Pública Hospital Alto Guadalquivir. Puente Genil (Córdoba)

* Supervisor de urgencias y hospitalización H.A.R.E. Puente Genil. E-mail: rpérez@ephag.es

INTRODUCCIÓN

Estudios poblacionales realizados en el territorio español aportan datos que sitúan al asma como una de las enfermedades crónicas más prevalentes en todos los grupos de edad. Esta prevalencia oscila entre un 2% y un 6% de la población. Su característica principal es la gran variabilidad tanto de la frecuencia como de la gravedad de la crisis. Entre un 10% y un 12% de los pacientes asmáticos presentarán al menos un episodio de agudización grave. Cuando valoramos a un paciente asmático en la consulta de R.A.C., nos basamos, para asignar una prioridad, en datos referentes a los signos y síntomas que presenta y a las cifras de pulsioximetría y frecuencia respiratoria, pero no podemos estimar el grado de inflamación o el estado real de las vías respiratorias que van a ser factores cruciales en la evolución de la agudización.

El mejor método para valorar la gravedad de una crisis asmática y la respuesta al tratamiento es la espirometría. Dado que los servicios de urgencias existe gran dificultad para realizar una espirometría, es por lo que hemos de recurrir a métodos indirectos de medición de la función pulmonar.

Por ello, hemos decidido introducir un método rápido, eficaz y fácil de utilizar con el que recibiremos información sobre el grado de obstrucción de la vía aérea y la capacidad pulmonar, que, junto con el estado clínico, pulsioximetría y frecuencia respiratoria del paciente nos van a ayudar a determinar la gravedad del paciente.

Además, la valoración de peak-flow en pacientes asmáticos en urgencias es un indicador de calidad asistencial que viene recogido en el proceso asma dentro de los procesos asistenciales de la Junta de Andalucía.

PALABRAS CLAVES:

Asma. Peak-flow. Flujo espiratorio máximo. Recepción, Acogida y Clasificación de pacientes asmáticos

¿QUÉ ES UN PEAK-FLOW?

Es un aparato que se utiliza para medir el flujo espiratorio máximo, que es el mayor flujo que se alcanza durante una maniobra de espiración forzada. Se consigue al haber espirado el 75-80% de la capacidad pulmonar total y se expresa en l/m, l/sg, o como porcentaje de su valor de referencia.

Se trata de un aparato, generalmente en forma de tubo, que en su interior presenta un mecanismo de pistón-muelle o de aspa que se mueve al aplicar un flujo de aire durante una maniobra de espiración forzada. Una vez que se alcanza el máximo, un indicador fija el resultado en una escala de l/m impresa en el tubo.

TÉCNICA DE MEDICIÓN

Para un correcto registro del FEM es necesario adiestrar al paciente en el uso del medidor especificando cada uno de los pasos a seguir:

- Posición de pie
- Colocar el indicador a 0
- Sujetar el medidor en posición horizontal sin interferir el recorrido del indicador
- Efectuar una inspiración máxima
- Cerrar los labios alrededor de la boquilla
- Evitar bloquear la salida del aire con la lengua
- Soplar de forma explosiva lo más rápido y fuerte posible
- Realizar la lectura y anotar su valor
- Colocar el indicador a 0
- Repetir el proceso 2 veces más
- Registrar su valor más alto.

VENTAJAS Y LIMITACIONES DE LA MEDICIÓN DE FEM

VENTAJAS

- Los resultados de la medida del FEM proporcionan una estimación del grado de obstrucción bronquial.
- Es relativamente fácil obtener la colaboración precisa por parte del enfermo. Puede ser utilizado a partir de 5-6 años.
- Mantenimiento técnico del aparato mínimo
- Interpretación de resultados simple

INCONVENIENTES

- No proporciona información de la función de las vías de pequeño calibre
- No es útil en el abordaje de enfermos con EPOC
- Al ser dependiente del esfuerzo y de la correcta técnica de realización, puede ser difícil de realizar en niños pequeños y ancianos.

UTILIDAD EN CRISIS ASMATICAS EN LOS SERVICIOS DE URGENCIAS. CONSULTA DE R.A.C.

Previamente, o al inicio de la crisis, se produce un descenso significativo del FEM. La valoración basada en la anamnesis y exploración física tiene un valor limitado para establecer la severidad de una crisis. Así lo ha demostrado en trabajos que comparan valores de FEV1 y FEM con la valoración de síntomas y signos tras una agudización. Esto sugiere la necesidad de suplementar la evaluación clínica con medidas objetivas de obstrucción al flujo aéreo en los pacientes con crisis asmática.

La monitorización del FEM en la consulta de R.A.C. nos ayudará para:

- Evaluación de la gravedad. El valor del FEM es una de las variables utilizadas por consenso internacional para la clasificación de las agudizaciones.
- Guía sobre la actitud a tomar: en algoritmos de actuación referidas a áreas de urgencias hospitalarias figura el valor de FEM como variable a considerar para decidir la clasificación de gravedad de un paciente asmático.
- Respuesta al tratamiento: la monitorización del FEM puede reducir la necesidad de realizar gasometría arterial en al menos el 40% de asmáticos que son tratados en urgencias por exacerbación, particularmente con FEM mayor a 200l/min.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Las variables a valorar en la consulta de R.A.C en un paciente asmático para poder clasificar su gravedad y establecer una prioridad en la asistencia son las siguientes:

PARÁMETROS	P4. LEVE	P3. MODERADA	P2. SEVERA	P1. P.RESP.INMINENTE
CONVERSACIÓN	ORACIONES	FRASES	PALABRAS	NO HABLA
DISNEA	CON ACTIVIDAD	AL HABLAR	EN REPOSO	RESPIRACIÓN AGÓNICA
POSICIÓN DEL CUERPO	CAPAZ DE RECLINARSE	PREFIERE ESTAR SENTADO	INCAPAZ DE RECLINARSE	FLACIDEZ
CONSCIENCIA	POSIBLE AGITADO	GENERALMENTE AGITADO	HABITUALMENTE AGITADO	SOMNOLIENTO O CONFUSO
FRECUENCIA RESPIRATORIA	AUMENTADA	AUMENTADA	>30/MIN	PUEDE APARECER BRADIPNEA
MUSCULOS ACCESORIOS	RARO	GENERAL.	GENERAL.	MOVIMIENTOS TORACO-ABDOMINALES PARADÓJICOS
SIBILANCIAS	AL FINAL DE ESPIRACIÓN	LLAMATIVAS	LLAMATIVAS INSP Y ESPI	AUSENCIA
FRECUENCIA CARDIACA	<100	100-120	>120	BRADICARDIA
SAT OXIGENO	>95	91-95%	<90%	<90%
F.E.M.	300 l/m 70-80%	100-300 l/m 50-70%	<100 l/min <50%	No valorable

ANAMNESIS:

- Tiempo transcurrido desde el inicio de la crisis
- Tratamiento de base y el realizado en las últimas horas
- Hospitalizaciones previas por este motivo
- Antecedentes patológicos que puedan influir en la crisis

UTILIZACIÓN DE PEAK-FLOW EN NIÑOS > 6 AÑOS

Cuando valoramos a un niño en la consulta de R.A.C, la anamnesis y el examen físico nos proporciona generalmente, datos suficientes para determinar la gravedad, pero ante una crisis de asma debemos ser lo más objetivos posibles. Por ello, además de una evaluación clínica cuidadosa, debe utilizarse, la medición del flujo espiratorio máximo y la saturación de oxígeno.

El peak-flow en niños se utiliza de la misma manera que en el adulto. Estando en posición erecta debe realizar 3 espiraciones forzadas, eligiendo el mejor resultado, que se coteja con los valores esperados en función de la talla (tablaII).

Tabla II

TALLA	NIÑOS	NIÑAS
110	150	145
115	160	157
120	175	170
125	191	184
130	208	199
135	226	216
140	247	234
145	269	253
150	293	274
155	319	296
160	348	321
165	379	347
170	414	376
175	451	407
180	491	441

La valoración de la gravedad o intensidad de la crisis se efectuará a través de la escala de DOWNES MODIFICADA y los parámetros de saturación de oxígeno y el FEM.

	FRECUEN CIA	SIBILANCIAS	TIRAJE	CIANOSIS	CONSCIENCIA
0	<30	No	No	No	Normal
1	31-45	Final Espiración	+	+/-	Agitado
2	46-60	Toda Espiración	++	+	Sopor Leve
3	>60	Inspiración y Espiración	+++	++	Sopor Leve

Para determinar la gravedad y asignar una prioridad utilizaremos la siguiente tabla:

PARAMETROS	P4(leve)	P3(moderado)	P2(grave)
DOWNES	0-2	3-5	6-9
SATO%	>95	91-95	<90
FEM	<20%	20-30%	>30%

Los criterios a tener en cuenta para asignar una prioridad¹ serian los siguientes:

- Inconsciencia o bajo nivel conciencia
- Agotamiento respiratorio
- Diaforesis en posición horizontal
- Escape aéreo
- Parada respiratoria o pcr
- Cianosis central
- Disminución marcada de la ventilación

ESCALA DE VALORACIÓN GRAVEDAD NIÑO CON ASMA <4 AÑOS

La utilización del medidor de flujo espiratorio máximo se limita a pacientes mayores de 6 años ya que es dependiente de su correcta realización y de un determinado esfuerzo.

Por ello, para la valoración de gravedad en niños menores de 4 años se utilizará la siguiente tabla:

	0	1	2	3
SIBILANCIAS	No	Final Espiración	Toda la Espiración	Inspiración+ Espiración
TIRAJE	No	Subcostal+Intercostal Inferior	1+Supraclavicular+ Aleteo Nasal	2+Intercostal Inf,Sup,Supraes
FR	<30	31-45	45-60	>60
FCARD	<120	>120		
ENTRADA AIRE	Buena, Simétrica	Regular, Simétrica	Muy Disminuida	Tórax Silente No Sibilancias
CIANOSIS	No	Si		

Crisis Leve: 1-3 Puntos (Prioridad 3)

Crisis Moderada: 4-7 (Prioridad 2)

Crisis Grave: 8-14 (Prioridad 1)

CONCLUSIONES.

- Se trata de un material fácil de utilizar y de bajo coste con el que podemos medir la función pulmonar
- Esta herramienta nos permite estandarizar actuaciones a la hora de la asignación de prioridades a los pacientes asmáticos.
- Medimos de manera objetiva la gravedad del paciente a su llegada al área de urgencias, eliminando factores subjetivos.
- Podemos medir la efectividad del tratamiento comparando el flujo espiratorio máximo antes y después

BIBLIOGRAFÍA

- 1.- Grupo español del Estudio asma. Estudio europeo del asma: prevalencia de síntomas relacionados con el asma en 5 áreas españolas. Med Clin (Barc) 1995; 104:487-92
- 2.- López Guillen A, Marques Amat L. Uso de medidores del flujo espiratorio máximo (FEM) en el asma. Arch bronconeumol 1994; 30:301-6
- 3.- Plan Andaluz de urgencias y emergencias. Consejería de salud. Protocolos de urgencias y emergencias más frecuentes en el adulto 2007.
- 4.- Grupo de respiratorio de la Societat Balear de medicina familiar i comunitaria: Medidor de peak-flow , técnica de manejo y utilidad en atención primaria. Medifam; Madrid Mar. 2002; vol.12 nº 3
- 5.- Cross D, Nelson HS. The role of peak flow meter in the diagnosis and management of asthma. J Allergy Clin Immunol 1991; 87: 120-8
- 6.- Ignacio-García JM, González Santos P. Asthma self-management education program by home monitoring of peak expiratory flow. Am J Resp Crit Care Med 1995; 151:353-9
- 7.- Unidad de calidad Hospital Virgen de la Concha. Vía clínica del tratamiento del asma en la infancia. Octubre 2002: Vol. II- Nº23.