

# Medición del Impacto del Programa de Control de Asma

## Impact Assessment of Asthma Control Program

Dr. Antenor Hernández Guerra<sup>1</sup>; Lic. Silvia Revilla Llerena<sup>2</sup>.

Hospital Nacional "Alberto Sabogal Sologuren". EsSalud. Callao, Perú.

### RESUMEN

Se seleccionaron de forma aleatoria 162 (5%) de un total de 3,299 pacientes (100%) para estudiar el desempeño del Programa de Control de Asma en el Hospital EsSalud "Alberto Sabogal". Los resultados mostraron que la prevalencia de casos de asma eran moderados, que el grupo etáreo 25-44 años y sexo femenino eran los más afectados, que el manejo ambulatorio era bueno y que el tratamiento farmacológico y la educación integral del paciente eran de costo-beneficio probado.

**Palabras clave:** Asma; Programas Nacionales de Salud.

### SUMMARY

One hundred and sixty two patients (5%) out of 3299 patients (100%) were selected at random to study the performance of the Asthma Control Program EsSalud. "Alberto Sabogal" Hospital. Study results showed that patient prevalence was of moderate asthma, age group 25-44 years and female sex more affected, ambulatory management was good and pharmacologic approach and comprehensive patient education was of proved cost-benefit.

**Key words:** Asthma; National Health Programs.

### Introducción

Sabemos que los servicios de Prevención de Riesgos y Promoción de la Salud fueron ofertados por el Instituto de Seguridad Social (EsSalud) a través de los Programas Preventivos Promocionales, cuyo objetivos generales fueron:

- Ampliar la Cobertura de Atención.
- Mejorar el acceso a los servicios.
- Retardar la aparición de Complicaciones y
- Controlar eficazmente las secuelas dejadas por las enfermedades.

Dentro de estos Programas Preventivos Promocionales, se encuentran enmarcados los Programas de las Enfermedades Respiratorias: IRA - ASMA - EPOC.

Históricamente los Programas de Control del Asma se implementaron a nivel nacional en 1994 en 129 establecimientos del Instituto de Seguridad Social y dentro de esta amplia cobertura se encuentra el Programa de Control de Asma del Hospital Nacional "Alberto Sabogal Sologuren".

En el Perú, la prevalencia del asma es de 3-7% frente a Chile con 26% y es de elevada incidencia en los servicios de emergencia y hospitalización. En el Instituto de Seguridad Social como en el Ministerio de Salud (MINSA), su nivel más califi-

(1) Médico Neumólogo del Programa de Asma - Hospital Nacional "Alberto Sabogal Sologuren".

(2) Enfermera Encargada del Programa de Asma - Hospital Nacional "Alberto Sabogal Sologuren".

cado para su atención es el tratamiento en condición de Programa.

En el Hospital Sabogal un equipo multidisciplinario de profesionales (neumólogo, enfermera, terapeuta, nutricionista, psicólogo y asistente social) se encargan de estas actividades con la finalidad de mejorar la calidad de vida y disminuir los costos recuperativos.

#### • Objetivos Generales:

Son determinar:

- Género y grupo etéreo;
- Grado de severidad más frecuente;
- Factores desencadenantes más significativos;

- Antecedentes personales y familiares;
- Variabilidad flujométrica en un período (Al ingreso; al 3er. mes, al 6to. mes y proyección de estos valores para los dos años mediante aplicación de las líneas de regresión en SPSS).

### Material y Métodos

#### • Tamaño de la muestra:

Se evaluó a 162 (n) pacientes elegidos en forma aleatoria de un total de 3299 (N) que ingresaron al programa Asma Adulto Sabogal entre 1994-1998, mediante un estudio retrospectivo y analítico que

se realizó entre abril y julio del año 2000.

#### • Fuentes de Información:

Se usó los libros de registro del programa y las fichas de ingreso y seguimiento de los controles.

#### • Tratamiento:

El tratamiento que recibió este grupo de pacientes es el establecido por los protocolos de manejo del asma en condiciones de programa de EsSalud, basado en el plan de tratamiento del GINA, y que hacemos constar como referencia. Estos pacientes iniciaron el tratamiento más acorde con la severidad de su condición, para lo cual se tomaron criterios de clasificación de severi-

GRADO	ESQUEM.	MEDICINA	DOSIS/DIA
Intermitente	1	Salbutamol - Aerosol 100 mcg. P/ Inhalación	1 Inhalación condicional
Persistente Leve	2	Beclometasona - Aerosol 50/250 mcg. P/ Inhalación  Salbutamol-Aerosol 100 mcg. P/Inhalación	200 - 500 mcg
Persistente Moderado	3	Beclometasona-Aerosol 50/250 mcg. P/Inhalación  Teofilina-R x 250 mg.  Salbutamol-Aerosol 100 mcg. P/Inhalación	800 - 1000 mcg.  500 mg  1 Inhalación condicional
Persistente Severo	4	Beclometasona-Aerosol 50/250 mcg. P/Inhalación  Teofilina- R x 250 mg.  Prednisona x 5 mg.  Salbutamol-Aerosol	800 - 1000 mcg.  500 mg.  30 mg.  1 Inhalación condicional.

CLASIFICACION DE LA SEVERIDAD DEL ASMA

Severidad	Hallazgos Antes del Tratamiento	Función Respiratoria	Medicación Necesaria
Nivel 1 INTERMITENTE	Síntomas <1 vez / semana síntomas nocturnos < 2 veces/ mes Asintomático con PEF normal entre los ataques.	Flujometría basal ≥80% estimado Variabilidad <20%	Beta 2 Inhalado de acción corta condicional. O previo al ejercicio. O exposición al alérgeno.
Nivel 2 PERSISTENTE LEVE	Síntomas ≥ 1 vez / semana pero < 1 al día Síntomas nocturnos > de 2 veces / mes.	Flujometría basal Variabilidad ≥ 80% previsto 20 -30%	Beta 2 Inhalado de acción corta condicional. Corticoides Inhalados
Nivel 3 PERSISTENTE MODERADO	Síntomas diarios Exacerbaciones >1-2 veces / semana síntomas nocturnos >1 vez / semana los ataques afectan la actividad Necesidad casi diaria de Beta 2 inhalado.	Flujometría basal >60 % < 80% del estimado. Variabilidad > 30% Flujometría normal post-bronco- dilatador	Antiinflamatoria Inhalado diario Broncodilatador de acción prolongada diario espec. Síntomas nocturnos. Beta 2 de acción corta.
Nivel 4 PERSISTENTE SEVERO	Exacerbaciones frecuentes. Síntomas continuos Síntomas nocturnos frecuentes. Actividad física limitada. Hospitalizado en año previo. Muy severa exacerbación previa	Flujometría basal < 60% previsto. del estimado. Variabilidad > 30% Flujometría normal post-broncodilatador.	Antiinflamatorio inhalado diario a dosis altas. Broncodilatadores acción prolongada diario, esp. Síntomas nocturnos. Usos frecuentes de corticoides sistémicos. Broncodilatadores de acción corta

dad de los Protocolos de manejo del asma de EsSalud, como se indica en el presente cuadro.

• **Materiales**

Para los controles mensuales se catalogaron flujómetros Mini Wright y Vitalograf y las fichas de seguimiento donde se anotan los valores flujométricos y el tratamiento correspondiente de acuerdo a los grados de severidad, dado por los protocolos de manejo del Asma de Essalud.

• **Educación**

La parte educativa estuvo a cargo del equipo multidisciplinario, abarcando tópicos desde fisiopatología del asma como inhaloterapia, factores desencadenantes, aspectos nutricionales y psicológicos de la enfermedad.

• **Análisis Estadístico**

La recopilación de datos la hemos registrado en el programa EPI-

INFO, SPSS, confeccionando una base de datos, cartilla de variable y tabulación de los datos en el mismo programa, haciendo interpretaciones con la prueba del "chi cuadrado", línea de regresión lineal de los valores flujométricos, obteniéndose conclusiones y recomendaciones.

**Resultados**

Se consideró 162 pacientes que representan el 5% del total de ingre-



sos entre 94-98, con los siguientes resultados:

### 1. GÉNERO Y GRUPO ETÁREO

La mayor prevalencia corresponde al sexo femenino (54%), el grupo etáreo más afectado es el de 25-44 (33.95%), seguido por el de 45-54 (28.38%).

### 2. PROCEDENCIA

Los pacientes radican en su mayoría en el Callao (98.14%) y en un escaso porcentaje de Lima, San Juan de Miraflores y San Martín de Porres.

### 3. GRADO DE SEVERIDAD

El porcentaje más alto o significativo es el moderado (49.38%), seguido por el leve (38.27%), siendo bajo los porcentajes de asma severo y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Cabe resaltar que el grado intermitente, si bien está presente en la población total del programa (N), sin embargo no resultó incluida en la muestra(n). Por razones aleatorias.

### 4. VARIABILIDAD FLUJOMÉTRICA

Entre el primer control, (de ingreso) al 2do. control (3er. mes),

se obtienen: variabilidad favorable y altamente significativa. Así, valores de PEF entre 301 a 500 L/M hubieron 76 pacientes en la muestra(n) e incrementaron a 86 pacientes al 3er. mes, con (46.91% a 53.08%), siendo el  $P = 0.0000$ ,  $\chi^2 = 75.35$ .

La línea de regresión lineal es alta y positiva.

La variabilidad flujométrica entre el 3er. control (6to. mes) y el 4to. control (a los 2 años) presenta aumento de los valores del PEF, pero en un número menor de pacientes. Los valores del PEF se estabilizan a partir de los 2 años a más de seguimiento. Siendo la línea de regresión con tendencia a ser plana.

### 5. ANTECEDENTES DE ASMA

El grupo en estudio presentó como antecedentes altamente significativo a bronquiolitis: presentó el 44.4% ( $p = 0.00025$ ) debido probablemente a la alta humedad y alto índice de polución ambiental:

- **Antihistamínicos:** El 50.6% ( $p = 0.000068$ ) de pacientes usan este medicamento.
- **Tabaco:** Lo reportan como antecedente el 8.64%, que

casi es el porcentaje de EPOC de la muestra.

### 6. DESENCADENANTES DE ALTA PREVALENCIA

#### • Ejercicio

Es desencadenante de crisis sobre todo en la población que no usa beta-2 agonista antes de ejercicios forzados, o deportes prolongados. Así tenemos que el 57% de la muestra es afecto por él.

#### • Tabaco

Hemos encontrado que el 23.45% ( $p = 0.0026$ ) de la muestra sufre crisis por exposición activa o pasivamente al tabaco.

#### • Olores

Olores fuertes e intensos como la lejía, gasolina, cera, entre otros, son reportados como causales de crisis, en nuestra muestra el 47.53% ( $p = 0.000011$ ). Está afecto a este desencadenante.

#### • Alimentos

Los mariscos, ají, y algunos cítricos son reportados, siendo el 7.4% de la muestra afectada.

Cuadro 1  
DISTRIBUCIÓN SEGÚN GÉNERO Y EDAD  
P.C. ASMA ADULTO HASS  
1994-1998

Etáreo de Grupo	Femenino	Masculino	El Total	%
0-14	8	4	12	7.4
15-24	10	10	20	12.34
25-44	34	21	55	33.95
45-64	25	21	46	28.39
65 a más	11	18	19	17.90
Total	88	74	162	100.0
%	54%	45%	100%	

Cuadro 2  
PROCEDENCIA DE LOS CASOS EN ESTUDIO  
P.C. ASMA ADULTO HASS  
1994-1998

Procedencia	N	%
Callao	159	98.14
Lima	1	0.6
San Juan de Miraflores	1	0.6
San Martín de Porres	1	0.6
Total	162	100%

**Cuadro 3**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS CASOS POR GRADOS**  
**DE SEVERIDAD**  
**P.C. ASMA ADULTO HASS 1994-1998**

Grado de Severidad	N	%
Asma leve	62	38.27
Asma moderado	80	49.38
Asma severa	8	4.93
EPOC Bronquitis crónica	10	6.17
EPOC Enfisema	2	1.23
<b>Total</b>	<b>162</b>	<b>100.00</b>

**FACTORES DESENCADENANTES DE CRISIS ASMÁTICA**  
**POR ORDEN DE FRECUENCIA**  
**N = 162**

Número	Porcentaje %	Factor Desencadenante
141	87	Polvo de casa
135	83	Resfrío
121	75	Ejercicio
109	67	Emociones
101	62	Olores fuertes
52	32	Tabaco
34	21	Animales
33	20	Polvo del trabajo
18	11	Alimentos
12	7	Medicamentos
8	5	Plantas
7	4 (8%)	Embarazo

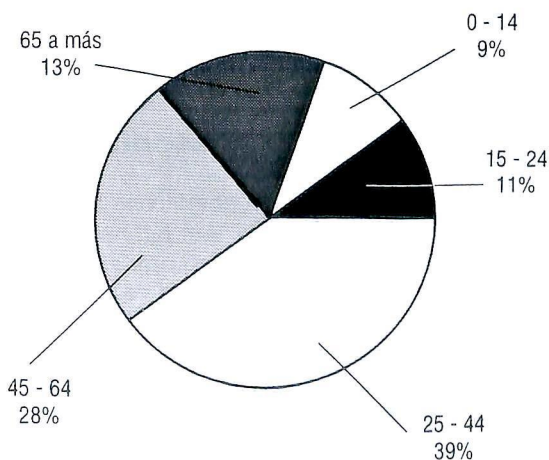
**DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS OCUPACIONALES**

Ocupación	N	%
Obrero	29	17.90
Ama de casa	43	26.54
Oficina	30	18.75
Estudiantes	29	17.90
Jubilado	27	16.66
Otros	04	2.46

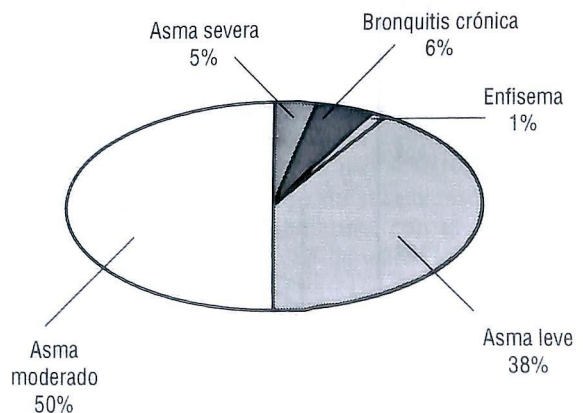
**GRADO DE INSTRUCCIÓN**  
**DE LOS PACIENTES DEL PROGRAMA DE ASMA**

Analfabetos	2
Estudiantes	5
Primaria	51
Secundaria	63
Superior	41
<b>Total</b>	<b>162</b>

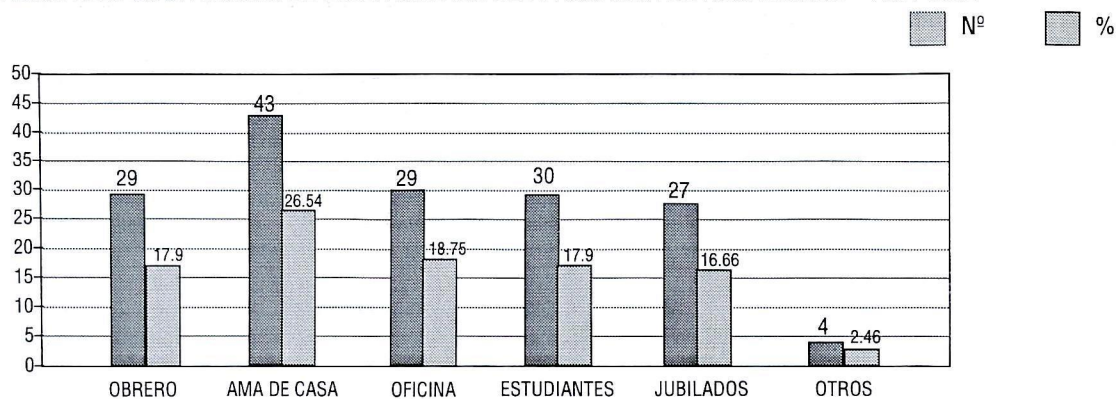
**GRUPO ETÁREO**



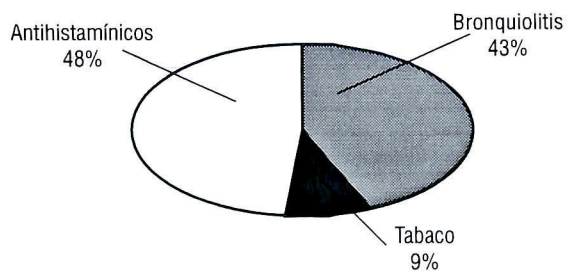
**GRÁFICO DE LOS GRADOS**  
**SEVERIDAD DE ASMA - 1984-1998**



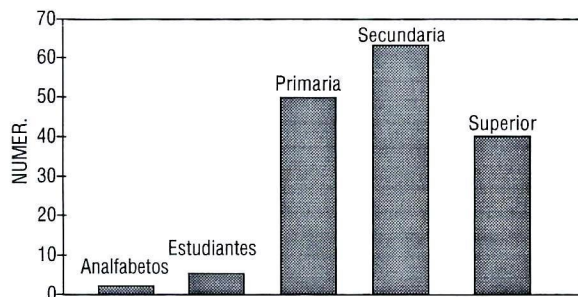
PRINCIPALES OCUPACIONES DE LOS PACIENTES DEL PROGRAMA DE ASMA HNASS - 1994-1998



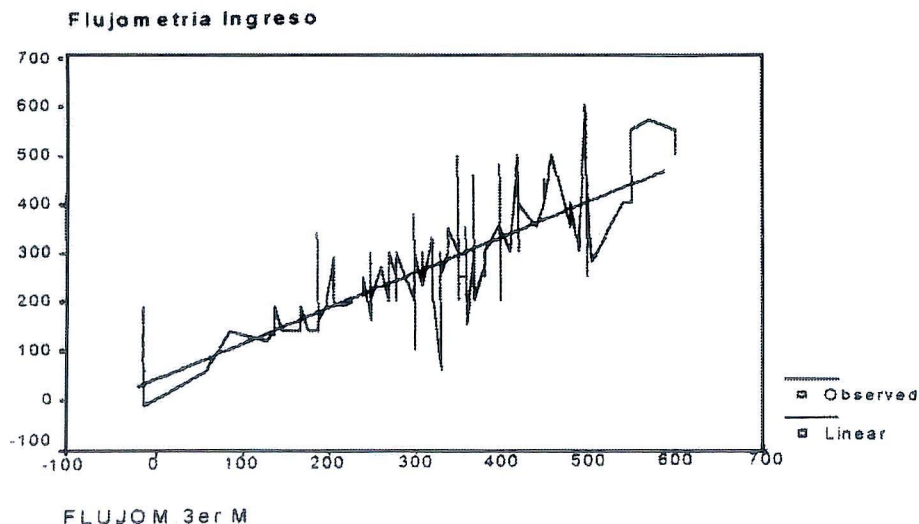
ANTECEDENTES PERSONALES DE LOS PACIENTES DEL PROGRAMA DE ASMA



GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LOS PACIENTES DEL PROGRAMA DE ASMA ADULTO - HNASS 94-98

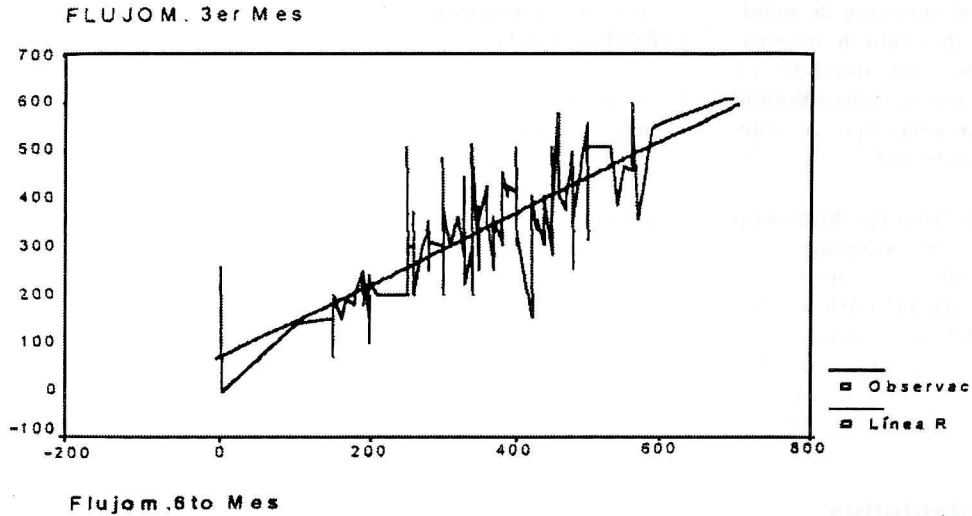


LÍNEA DE REGRESIÓN PARA VER LA TENDENCIA DE LA FLUJOMETRÍA DEL INGRESO COMPARADA AL 3ER. MES DE INGRESO

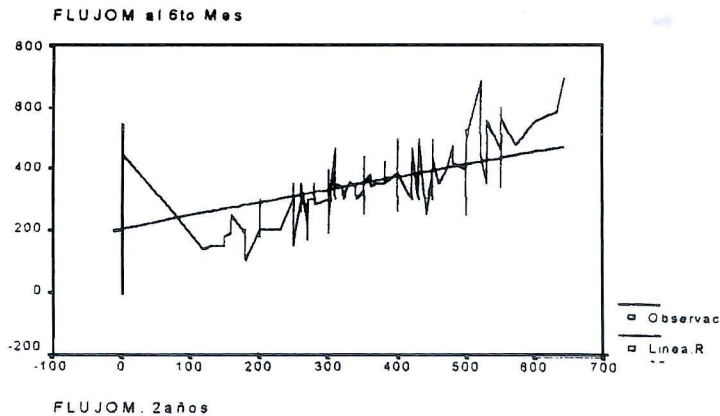




LÍNEA DE REGRESIÓN  
COMPARADO DEL 3ER. MES CON EL 6TO. MES EN EL PROGRAMA



LÍNEA DE REGRESIÓN DEL 6TO. MES  
COMPARADO A LOS 2 AÑOS DE INGRESO AL PROGRAMA



**Conclusiones**

1. Hemos encontrado que el grado de severidad más prevalente es el moderado, quizá porque no trabajamos con población infantil donde el asma leve es el prioritario. Y el grupo etéreo más relevante es el de 25-44 (33.95%) o sea para la población económicamente activa, siendo el género femenino (54%) el más afectado.

2. La variabilidad entre el PEF de ingreso y el PEF del control del 3er. mes, osciló entre 300-501 litros por minuto con marcada significancia estadística y con el aumento de los valores flujométricos en el 7% de la muestra, continuando ésta hasta el 6to. y 2 años luego de este control, muestra estabilidad del PEF; esto nos lleva a concluir que el paciente asmático manejado am-

bulatoriamente en un programa mejora su PEF y mejora paralelamente su calidad de vida, haciendo uso adecuado y racionalizado de sus microdosificadores inhalados, con el consecuente costo-beneficio institucional.

3. Concluimos que el programa del asma adulto HNASS cumple con los objetivos de los programas preventivos promocionales am-

pliando su cobertura de atendidos y disminuyendo la asistencia de pacientes asmáticos del programa a los servicios de emergencia, que por falta de información real de casos atendidos en las emergencia no hemos podido cruzar y que serán nuestro objetivo posteriormente.

4. Es notable la fuerza de asociación de factores de riesgo como: ejercicios, tabaco, olores fuertes que desencadenan crisis asmática, lo cual nos motiva a continuar con la educación individual y grupal y a plantear trabajos multidisciplinarios para retardar la aparición de complicaciones.

### Recomendaciones

1. Concientizar al paciente con asma sobre la importancia de in-

corporarse a un Programa de Control y Seguimiento, y convertirse así en el protagonista principal de su recuperación y mejor calidad de vida.

2. Se recomienda mejorar la recopilación de datos en las fichas de inscripción-seguimiento, para optimizar los estudios de investigación e implementar cambios en los programas, ajustados a los resultados de los mismos.
3. Ampliar estudio con exámenes de espirometría a pacientes con asma y con enfisema pulmonar, y bronquitis crónica.
4. Incrementar la cobertura de captación de pacientes asmáticos en los servicios de Emergencia con medidas de flujometría pre y post aplicación de broncodila-

tador o de pre y post nebulización.

5. Realizar estudios sobre índices de mortalidad investigando factores de riesgo para prevenir desenlaces fatales en pacientes potencialmente recuperables y que están siendo manejados en condiciones de Programa.
6. Optimizar labores preventivo promocionales para superar factores desencadenantes de asma y que son de significancia estadística en el presente estudio, como el tabaco y los olores fuertes entre otros.
7. Realizar estudios monitorizados con corticoesteroides por vía oral para determinar el mejor valor posible de PEF sin los efectos secundarios en los pacientes en estudio.

### Referencias

1. Gerencia Central de Producción de Servicios de Salud IPSS - Protocolo de Asma - EPOC 1998.
2. PINEDA BONILLA José. Evaluación de un Programa Nacional Educativo Terapéutico para Manejo del Asma en el Perú. Ciencia y Tecnol. Vol. 4 N 2 y 3 Dic-95.
3. Reporte del Taller NHLBI/WHO. Estrategia Global para el Manejo y Prevención del Asma.
4. LI JAMED. MDDO. Peak-Flow meters lead to better asthma control.
5. OPS Metodología de la Investigación. Manual para el desarrollo del personal de Salud. 2da. Edición.

Correspondencia:

Dr.  
Antenor Hernández Guerra  
Hospital Nacional "Alberto Sabogal" - EsSalud  
Callao, PERÚ



## PROGRAMA DE CONTROL DE ASMA

### FICHA CLINICA

#### ESTABLECIMIENTO

##### 1. FILIACION:

NOMBRE:  
DOMICILIO  
OCUPACION:

#### Nº INDICE

LUGAR DE NACIMIENTO:  
EDAD: SEXO:  
GRADO DE INSTRUCCIÓN:

##### 2. ANTECEDENTES

PERSONALES:  
ALIMENTACION  
VIVIENDA:  
HABITOS:

TABACO:  
DROGAS:

FAMILIARES:  
RINITIS:  
DERMATITIS

ENFERMEDADES: RINITIS  
DERMATITIS  
TBC  
PARASITOSIS  
BRONQUIOLITIS

ASMA:  
TBC:

##### 3. ENFERMEDAD:

TIEMPO DE ENFERMEDAD:  
SINTOMAS: Dificultad respiratoria( )  
Rinorea( )

Sibilancia( ) Tos( )  
Estornudos( ) Febre ( ) Otros( )

Nº CRISIS AÑO ANTERIOR  
FRECUENCIA CRISIS / AÑO  
FECHA DE ULTIMA CRISIS:  
Nº HOSPITALIZACIONES AÑO ANTERIOR  
FACTORES DESENCADENANTES:

POLVO DE CASA  
POLVO DE TRABAJO  
TIZA  
EJERCICIO  
RESFRIO  
ROPA DE LANA  
POLEN

EMOCIONES  
EMBARAZO  
TABACO  
ANIMALES  
MEDICAMENTOS  
ALIMENTOS  
OLORES

MEDICACIÓN HABITUAL:

BRONCODILATADOR:  
CORTICOIDE:  
ANTIHISTAMINICO:  
ANTIBIOTICO:  
OTROS:

EPISODIO ACTUAL

##### 4. EXAMEN FÍSICO:

PESO TALLA:  
FRECUENCIA RESPIRATORIA:  
EXAMEN PREFERENCIAL: VIAS RRESPIRATORIA SUPERIORES  
TÓRAX:

FRECUENCIA CARDIACA:

##### 5.- EXAMENES AUXILIARES:

FLUJOMETRÍA:  
RX. DE TÓRAX:  
ESPIROMETRÍA:

EOSINOFILOS EN SANGRE:  
EOSINOFILOS EN ESPUTO:

DIAGNÓSTICO:

**PROGRAMA DE CONTROL DEL ASMA**

TARJETA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PACIENTE CON ASMA

NOMBRE Y APELLIDO:

DIAGNOSTICO: ASMA EPOC

Nº DE SEGURO SOCIAL:

TELEFONO:

DOMICILIO:

FLUJO ESPIRATORIO PERSONAL MAXIMA

FECHA DE INGRESO AL PROGRAMA:

DROGAS / FECHA																			
SALBUTAMOL INIL																			
BECLOMETASONA INIL																			
TEOFILINA																			
PREDNISONA																			
FLUJOMETRÍA																			
PUNTAJE																			
CRISIS DOMICILIARIA																			
EMERGENCIA																			
HOSPITALIZACION																			
DROGAS / FECHA																			
SALBUTAMOL INIL																			
BECLOMETASONA INIL																			
TEOFILINA																			
PREDNISONA																			
FLUJOMETRÍA																			
PUNTAJE																			
CRISIS DOMICILIARIA																			
EMERGENCIA																			
HOSPITALIZACION																			