

Revista

MEDICA

Hospital General
de las FF.AA.

Diciembre 1993
Quito - Ecuador

Mortalidad por asma en el Ecuador 1990 - 1991 (+) (++)

Dora Ortiz T. *

Sergio Barba A. *

Plutarco Naranjo V. **

Hernán Proaño ***

RESUMEN

Se analizan las defunciones ocurridas en el país, durante los años 1990 y 1991 con la finalidad de obtener únicamente los fallecimientos por asma. Se encontró 174 casos en 1990, de los cuales 93 son hombres y 81 mujeres. En 1991 se registraron 202 casos, 115 hombres y 87 mujeres. Se tomó como base los datos correspondientes al IV Censo de Población y V de Vivienda realizado por el INEC en 1990 y los certificados de defunción de los años mencionados anteriormente.

Se encontró que la tasa de mortalidad es de 1.7 por 100.000 habitantes en 1990 y 1.9 en 1991. Los grupos etarios de 0-4 años (1.90 y 2.30), 60 y más años (16.99 y 18.60), presentaron las tasas de mortalidad más elevadas.

Con respecto al Sexo, la población masculina resultó más afectada. Según el Estado Civil, en orden decreciente se encontró mayor mortalidad en los casados, solteros y viudos. La mayoría de fallecimientos ocurrió en personas que cursaron instrucción primaria y en el grupo que se ignora; así como también en los que trabajaron por cuenta propia, asalariados y el grupo que se ignora.

Según las regiones, la Costa y Galápagos presentaron la mayor mortalidad, correspondiéndoles a Guayaquil, Quevedo, Santo Domingo de los Colorados y Machala, los porcentajes más elevados, mientras que en la Sierra la mortalidad es menor: Ambato, San Gabriel y Quito, son la ciudades más afectadas.

Con respecto a los meses, se registraron variaciones de la mortalidad durante todo el año. Hay meses que podrían ser considerados más asmógenos que otros. La mortalidad más alta se registró en los meses de Abril-Mayo, considerados como de mayor humedad absoluta, y los meses de Julio-Agosto que coinciden con la fase anual de aumento progresivo de temperatura, siendo por tanto los meses más secos.

Finalmente la mayoría de fallecimientos ocurren en la casa, es decir lejos del ambiente hospitalario (75% y 76%), esto podría ser en gran parte evitable.

- * Servicio de Alergología e Inmunología
- ** Centro de Investigación Alérgica
- *** Hospital Carlos Andrade Marín

+ Datos del INEC

++ Auspicio parcial de Glaxo del Ecuador

La prevalencia del asma en muchos países denota una tendencia progresiva y lo que es más preocupante la mortalidad está incrementándose lentamente. Datos provenientes de varios países confirman que la morbilidad y la mortalidad del asma están en ascenso, sin conocerse claramente las razones, constituyéndose en un motivo de preocupación médica en una época en que los progresos científicos han proporcionado mayor conocimiento de su fisiopatología y se han establecido nuevas terapéuticas tendientes a mejorar su evolución.

El asma constituye un problema de salud pública importante. En varios países es considerada como la mayor causa de ausentismo escolar, entre todas las enfermedades crónicas. Sin embargo la mortalidad es baja en comparación a otras enfermedades, en Estados Unidos, Inglaterra y Australia, países en los cuales existen estadísticas confiables, la mortalidad oscila entre 0.7 y 1.5 por 100.000 habitantes entre los 5 y 20 años de edad. Estudios recientes han demostrado que estas cifras se han estabilizado o están aumentando.

MATERIALES.

Se trata de un estudio retrospectivo en base a fuente indirecta y documental, dirigido a analizar estadísticamente la mortalidad por asma, durante los años 1990 y 1991. El universo de trabajo constituyeron todas las defunciones por asma registradas en el país durante los años mencionados.

Se utilizaron datos correspondientes al IV censo de población y V de vivienda, realizado en 1990 por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y los certificados de defunción de los años 1990 y 1991.

Se procedió a analizar la mortalidad por asma según los siguientes parámetros: a).- Tasas por grupos etarios, b).- Sexo c).- Estado civil, d).- Instrucción, e).- Ocupación, f).- Regiones, g).- Lugar de defunción, h).- Según los meses, i).- Defunciones ocurridas en establecimientos asistenciales.

RESULTADOS

Se analizaron las defunciones ocurridas en el país (datos proporcionados por el INEC) durante los dos años de estudio, con la finalidad de obtener exclusivamente los fallecimientos por asma, encontrándose 174 casos en el año 1990 y 202 casos en el año 1991. El estudio nos ha permitido obtener los siguientes resultados generales:

A. TASA DE MORTALIDAD SEGUN GRUPOS ETARIOS.

1. Tasa de mortalidad según el Grupo Etario 0-4 años. En este grupo la tasa de mortalidad es de 1.9 y 2.3 por 100.000 habitantes, con poblaciones totales de 1'401.335 hab. y 1'410.521 hab., tasas muy superiores a las registradas en otros estudios. (13)
2. Tasa de mortalidad según el Grupo Etario 5-14 años. La tasa de mortalidad es de 0.20 y 0.49, en este caso las tasas son relativamente inferiores a las comparadas en otros estudios. (12)
3. Tasa de mortalidad en el Grupo Etario 15-44 años. En este grupo la tasa registrada es de 0.38 y 0.39, observándose un incremento paulatino.
4. Tasa de mortalidad en el Grupo Etario 45-59 años. En este grupo las tasas se elevan considerablemente alcanzando 1.81 y 1.65 por 100.000 hab.
5. Tasa de mortalidad en el Grupo Etario de 60 y más años. En este caso la tasa de mortalidad se encuentra significativamente incrementada en relación a los grupos anteriores.

La relación entre la tasa de mortalidad y los grupos etarios, se expresa en la tabla No 1.

TABLA I-A

MORTALIDAD POR ASMA TASAS POR 100.000 HABITANTES (HBS) ECUADOR 1990, SEGUN GRUPOS ETARIOS					
GRUPOS ETARIOS (años)	POBLACION	NUMERO DE MUERTES			TASAS POR 100.000 HABITANTES
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	
0-4	1.401.335	12	14	26	1.90
5-14	2.596.114	3	3	6	0.20
15-44	4.648.330	8	10	18	0.38
45-59	938.564	10	7	17	1.81
60 Y MAS	626.392	60	47	107	16.99
TOTAL	10.264.137	93	81	174	1.7

FUENTE: INEC

B. MORTALIDAD POR ASMA SEGUN EL SEXO.

Al analizar este parámetro encontramos los siguientes datos:

1. Grupo Etario de 0-4 años. En este grupo el sexo femenino en el año 1990 alcanza el 17% y el masculino el 13%. En el año 1991, la diferencia no es muy marcada, los porcentajes son el 15% y el 17% respectivamente para el sexo femenino y masculino.

TABLA I-B

MORTALIDAD POR ASMA TASAS POR 100.000 HABITANTES (HBS) ECUADOR 1991, SEGUN GRUPOS ETARIOS					
GRUPOS ETARIOS (años)	POBLACION	NUMERO DE MUERTES			TASAS POR 100.000 HBS.
		HOMBRES	MUJERES	TOTAL	
0-4	1.410.521	20	13	33	2.30
5-14	2.628.114	7	6	13	0.49
15-44	4.845.785	8	11	19	0.39
45-59	964.772	8	8	16	1.65
60 Y MAS	650.327	72	49	121	18.60
TOTAL	10.501.529	115	87	202	1.9

FUENTE: INEC

2. Grupo Etario 5-14 años.- En este grupo el sexo femenino supera al masculino, alcanzando el 4% en el año 90 y 7% en el año 91, mientras que el sexo masculino llega al 3% y 6% en los dos años respectivamente, aunque la diferencia no es muy notable.
3. Grupo Etario 15-44 años.- En este grupo el sexo femenino alcanza el 12% y 13% en los dos años de estudio, porcentajes ligeramente superiores con respecto al sexo masculino cuyo porcentaje es de 9% y 7%.
4. Grupo Etario 45-59 años. Al analizar este grupo, si consideramos los dos años, observamos que el porcentaje de mortalidad es igual tanto para el sexo femenino como masculino.

El sexo femenino tiene un porcentaje de 9%, mientras que el sexo masculino es afectado en el 11% y 7%.

5. Grupo Etario de 60 y más años. A partir de los 60 años el sexo masculino se incrementa en forma notable, alcanzando el 65% y 63%, en tanto que el sexo femenino alcanza porcentajes inferiores. Estudios similares corroboran que a partir de los 60 años la mortalidad es superior en el sexo masculino. (3, 4, 13)

La relación entre grupos etarios se observa en la Tabla No 2.

C. MORTALIDAD POR ASMA SEGUN EL ESTADO CIVIL.

Con respecto a este parámetro se encontraron los siguientes resultados:

1. Los Casados. Alcanzan la mortalidad más elevada con el 30% en los dos años respectivamente. No podemos afirmar que este dato es completamente fidedigno, ya que es necesario considerar otros parámetros para establecer su valor real.

2. Los Solteros. Según este estudio ocupan el segundo lugar con porcentaje de 21% en los años 90 y 91.
3. Los Viudos. Están a continuación de los solteros con el 21% y 19% en los dos años respectivamente.
4. Unión Libre. Ocupa el cuarto lugar con el 9% y 7%.
5. Divorciados. Los porcentajes son bajos con respecto a los grupos anteriores con 1% y 0.5%.
6. Grupo Se Ignora. Este grupo también presenta porcentajes muy bajos: 1% y 1.5%.

Es necesario aclarar que el estado civil o conyugal, según el certificado de defunción, código 12, considera el estado civil o conyugal a partir de los 12 años y más; en esta tabla se incluye a un grupo etario de 0-11 años que si bien no son registrados por el estado civil, son personas que fallecieron por asma y que por razones técnicas de elaboración han sido considerados en este grupo. (Tabla 3)

D. MORTALIDAD POR ASMA SEGUN ALFABETISMO E INSTRUCCION.

Según el certificado de defunción se considera alfabetismo e instrucción para personas de 6 años y más (código 18). En esta tabla consta el grupo de 0-5 años que si bien no tuvieron ningún grado de instrucción, fallecieron por asma y que por razones técnicas de elaboración fueron incluidos alcanzando el 6%.

1. Instrucción Primaria. Los fallecimientos por asma según la instrucción primaria presentaron un porcentaje importante del 37% y 35%.
2. Instrucción Secundaria. Con respecto a este grado de instrucción solamente el 5% tuvo instrucción secundaria en el año 90, e igual porcentaje en el año 91.
3. Centro de Alfabetización. En estos centros cursaron instrucción el 3% y 1% en los años 90 y 91 respectivamente.
4. Instrucción Superior. Este grado de instrucción fue registrado con el 2% en los dos años de estudio.
5. Grupo se ignora. Este grupo presentó el mayor porcentaje con el 37% y 42%.

Los datos de este parámetro se expresan en la Tabla N° 4.

E. MORTALIDAD SEGUN LA OCUPACION.

En esta categoría se registra la mayor mortalidad en el grupo: SE IGNORA con el 59% y 62% en los dos años.

A continuación están las personas que trabajaron POR CUENTA PROPIA con el 15% y 10%.

El grupo de ASALARIADOS está en tercer lugar con el 6% y 5%.

El TRABAJADOR FAMILIAR SIN REMUNERACION en este estudio ocupa el cuarto lugar con el 2% en cada año.

En la categoría PATRONO O SOCIO ACTIVO, el porcentaje es bajo del 1%.

Según el certificado de defunción considera a las características económicas para personas de 10 años y más (código 19), en esta categoría se incluyó a un grupo de 0-9 años que si bien no trabajaron, fallecieron por asma. Ver Tabla N° 5.

F. MORTALIDAD POR ASMA SEGUN REGIONES.

Al analizar la mortalidad por asma según las regiones, se encontró que la región de la Costa y Galápagos, presentaron los porcentajes más elevados con el 56% y 64% en los dos años.

En la Sierra el porcentaje de fallecimientos por asma es menor que en la Costa, con un porcentaje de 37% y 34%. Se confirman otros estudios en los cuales la costa es considerada como asmógena. (7,8)

En el Oriente, el porcentaje es muy inferior con relación a las regiones antes mencionadas, del 5% y 3%. (Ver tabla N° 6).

TABLA 2

REGIONE DE FALLECIMIENTO MORTALIDAD POR ASMA - ECUADOR 1990-1991				
	1990	%	1991	%
COSTA Y GALAPAGOS	98	56	129	64
SIERRA	68	39	68	34
ORIENTE	8	5	5	3
TOTAL	174		202	

FUENTE: INEC

G. MORTALIDAD SEGUN EL LUGAR DE DEFUNCION.

Los porcentajes más altos de mortalidad por asma corresponden a ciudades de la costa, constando en primer lugar Guayaquil con 31% y 45%, Quevedo 8% y 10%, Santo Domingo de los Colorados con 6% y 10%, Santa Lucía el 10%, Rosa Zárate y Santa Ana registraron el 6%.

En la Sierra las ciudades que presentaron mayor mortalidad corresponden a: Ambato con el 11% (año 90), Quito con el 6% en cada año, San Gabriel con el 8% en el año 90, en 1991 no se registró mortalidad por asma.

Es necesario aclarar que para la elaboración de esta tabla, únicamente se tomó en cuenta a las ciudades que tuvieron más de tres muertos por año.

Las variaciones encontradas en este estudio, demuestran que el asma es predominante en ciertas ciudades del país y menos frecuente en otras. (Ver tabla 3.)

TABLA 3

LUGAR DE DEFUNCION MORTALIDAD POR ASMA* - ECUADOR 1990-1991					
CIUDADES	1990	%	CIUDADES	1991	%
GUAYAQUIL	20	31	GUAYAQUIL	20	43
AMBATO	7	11	AMBATO	0	0
SAN GABRIEL	3	5	SAN GABRIEL	0	0
QUEVEDO	3	5	QUEVEDO	6	10
STO. DGO. DE LOS C.	4	6	STO. DGO. DE LOS C.	6	10
MACHALA	4	6	MACHALA	6	10
ESMERALDAS	4	6	ESMERALDAS	3	3
QUITO	4	6	QUITO	4	6
CHONE	3	3	CHONE	4	6
ROSA ZARATE	4	6	SANTA LUCIA	6	10
SANTA ANA	4	6			
COSTA	44	69	COSTA	53	84
SIERRA	20	31	SIERRA	10	16
TOTAL	64		TOTAL	62	

FUENTE: INEC
* DE SOLO LUGARES CON MAS DE TRES MUERTOS

H. MORTALIDAD POR ASMA SEGUN LOS MESES DE FALLECIMIENTO.

Al analizar la tabla encontramos que existen meses en que la mortalidad es más elevada, que podrían ser considerados como asmogénicos. En el año 1990, los meses de mayor mortalidad son: Enero 9%, Abril 13%, Mayo 12%, Agosto 9% y Octubre 9%.

La menor mortalidad se encontró en los meses de: Febrero 8%, Marzo 7%, Junio 7%, Julio 7%, Septiembre 6%, Diciembre 5%. En el año 1991, los meses de mayor mortalidad corresponden a: Abril 10%, Julio 11%, Agosto 9%, Octubre 12%, Noviembre 9%.

Los meses de menor mortalidad son: Enero 8%, Febrero 7%, Marzo 8%, Mayo 8%, Junio 7%, Septiembre 8% y Diciembre 7%. Podemos concluir que durante los dos años, la mayor mortalidad se registró durante los meses de Enero, Abril, Mayo, Julio, Agosto, Octubre y Noviembre. (Ver tabla 4.)

I. MORTALIDAD POR ASMA REGISTRADA EN ESTABLECIMIENTOS ASISTENCIALES.

Al analizar la tabla N° 9, encontramos que en los establecimientos del Ministerio de Salud, los fallecimientos por asma ocurrieron en el 2% y 7%.

TABLA 4

DEFUNCIONES POR MES DE FALLECIMIENTO MORTALIDAD POR ASMA - ECUADOR 1990-1991				
MES	1990	%	1991	%
ENERO	16	9	17	8
FEBRERO	13	8	15	7
MARZO	12	7	16	8
ABRIL	23	13	20	10
MAYO	20	11	16	8
JUNIO	12	7	14	7
JULIO	13	7	23	11
AGOSTO	16	9	20	10
SEPTIEMBRE	21	6	16	8
OCTUBRE	17	10	12	5
NOVIEMBRE	22	7	19	9
DICIEMBRE	9	5	14	7
TOTAL	174		202	

FUENTE: INEC

En los establecimientos del IESS los fallecimientos se registran en el 3% en cada año.

Otros establecimientos del estado, alcanzan un porcentaje más bajo del 2% en cada año.

En los hospitales y clínicas particulares, el porcentaje es del 6% y 11%.

La mortalidad que ocurre en otros sitios, es del 2% y 1%.

Sin embargo el mayor porcentaje de fallecimientos ocurrió en la casa, el 76% en cada año, datos correlativos con otros estudios (3,6,12) (Ver tabla 5.)

TABLA 5

FALLECIMIENTO OCURRIDO EN MORTALIDAD POR ASMA - ECUADOR 1190-1991				
	1990	%	1991	%
ESTABLECIMIENTO DEL MINISTERIO DE SALUD	19	11	15	7
ESTABLECIMIENTO DEL I.E.S.S.	5	3	5	3
OTRO ESTABLECIMIENTO DEL ESTADO	3	2	4	2
HOSPITAL O CLINICA PARTICULAR	11	7	22	11
CASA	133	76	154	76
OTRO	3	2	2	1
TOTAL	174		202	

FUENTE: INEC

DISCUSION

El análisis de las tasas de mortalidad registradas en nuestro país, de 1.7 por 100.000 hab., en el año 1990 y 1.9 en 1991, ratifican que la mortalidad del asma está en ascenso.

En el grupo etario de 0 - 4 años, se encontró una tasa de mortalidad elevada. Sin embargo no se puede afirmar, que sea un dato completamente fidedigno, ya que antes de los cinco años la causa de muerte por asma puede ser confundida con otras afecciones como bronquiolitis u otras neumopatías de la infancia. Además no tenemos la certeza de que los certificados de defunción hayan sido emitidos por profesionales. (12, 13)

En el grupo de 5-14 años, la tasa de mortalidad es mucho menor (0.20 , 0.49). Estos datos confirman otros estudios en los cuales se establece que la mortalidad del asma es baja en esos grupos de edad. Se considera además que las crisis asmáticas a medida que avanza la edad suelen ser menos frecuentes, inclusive durante la mitad y el final de la adolescencia pueden desaparecer por completo. (3, 12)

En los grupos etarios de 15 - 44 años, 45 - 59 años, se nota un incremento de las tasas de mortalidad, explicándose quizá este incremento porque son grupos que están dentro de la población económicamente activa, que por su condición laboral estaría expuesta a factores de riesgo en su trabajo.

En el grupo etario de 60 y más años, el incremento es muy significativo, es probable que en este grupo estén enmascaradas otras afecciones como cardiopatías u otras enfermedades del aparato respiratorio que estarían relativizando el valor real de las estadísticas.

Con respecto al SEXO, conocemos que en general no existe diferencia de sexo en la incidencia del asma, aunque hay estudios que reportan que el sexo masculino es el más afectado y que especialmente en la pubertad los varones superan a las niñas en una proporción de 2:1. (5,6). En nuestro estudio encontramos que en el grupo de 0 - 4 años fueron más afectadas las niñas aunque la diferencia no es muy marcada.

Otros estudios en este grupo de edad, señalan al sexo masculino como el más afectado (5, 6, 13).

En los siguientes grupos etarios 5-14 años, 15-44 años, el sexo femenino continúa siendo afectado. Es necesario mencionar que durante la adolescencia y la parte media de la vida, el sexo femenino tiende a igualar la proporción con el sexo masculino, quizá esto explica en parte por qué en el sexo femenino se registra mayor mortalidad.

A partir de los grupos etarios 45-59 años, 60 y más años, el sexo masculino encuentra en mayor porcentaje que el femenino. Pero si consideramos la mortalidad en forma global, encontramos que el sexo masculino registra mayor mortalidad, confirmando otros estudios (2, 3, 10).

Con respecto a la mortalidad por asma según el ESTADO CIVIL O CONYUGAL, no existen estudios concluyentes. En este estudio los Casados son los más afectados, a continuación los Solteros, luego los Viudos y Unión libre, finalmente el grupo Se ignora y de los divorciados.

En relación al grado de INSTRUCCION, se evidencia que el mayor porcentaje de mortalidad corresponde a las personas que tuvieron algún grado de instrucción primaria, luego los que cursaron instrucción secundaria y en menor porcentaje los que tuvieron instrucción superior. Estos datos son correlativos con un estudio similar realizado en la provincia de Santa Fé (Argentina) en 1987. (13).

Con respecto a la mortalidad por asma según las REGIONES, observamos que en la Costa y Galápagos la mortalidad es muy elevada. Estudios realizados en nuestro país por Naranjo Vargas (7, 8) confirma que el clima de la costa favorece el desarrollo y exacerbación del asma, y que el calor y la humedad son factores climáticos importantes sin descartar la influencia de otros factores.

En la Sierra la mortalidad es menor. Se ha considerado que ciertas áreas de la región montañosa también son asmógenas, en estas zonas parece que la combinación de temperatura relativamente más alta, poca variación diaria de temperatura, mayor humedad atmosférica con poca variación diaria y anual, son factores que influyen en el asma.

En la región Oriental, la mortalidad es muy baja comparada con las otras regiones. Sin embargo también aquí tenemos la influencia de ciertos factores climáticos como: la altitud, el clima, la humedad atmosférica, el diverso régimen de viento, y la lejanía de los mares, etc., influirán en la incidencia del asma, así mismo el hecho de que sea una región menos poblada quizá sea la causa por la cual la mortalidad es menor. (7, 8)

Con respecto a la mortalidad por asma según el LUGAR DE DEFUNCION, las ciudades de la costa como Guayaquil ratifica su condición de asmógena (7,8), a continuación se ubican las ciudades de Quevedo, Santo Domingo de los Colorados, Machala, Chone, Rosa Zárate, Santa Lucía y Santa Ana.

En la Sierra: Ambato registra un porcentaje de mortalidad elevado en un solo año, esta ciudad en un estudio previo, (7) fue considerada también como

asmógena. A continuación se ubican las ciudades de Quito (considerada no asmógena) y San Gabriel.

Las variaciones encontradas no permiten establecer que el asma es predominante en ciertas regiones del país (costa), y menos frecuente en otras. En relación a la mortalidad según los MESES, encontramos algunas variaciones que sin lugar a duda estarán en relación con los factores climáticos que influyen en la mortalidad del asma registrada por regiones. Durante los dos años de estudio la mayor mortalidad se encontró durante los meses de: Enero, Abril - Mayo, Julio - Agosto, Octubre y Noviembre.

Según la OCUPACION, las personas que trabajaron por cuenta propia demuestran un porcentaje significativo, a continuación están los asalariados, luego el Trabajador Familiar sin remuneración, el grupo se ignora presenta un porcentaje notablemente elevado. Los datos registrados no nos permiten llegar a una conclusión definitiva con respecto a la ocupación. Con respecto a si los fallecimientos ocurrieron en ESTABLECIMIENTOS ASISTENCIALES, en el estudio encontramos que la mayoría de asmáticos fallecen en sus casas, confirmándose otros estudios (3, 6, 12).

En los establecimientos del Ministerio de Salud, la mortalidad es menor, quizá esté en relación con la cobertura real de los servicios de salud que prestan estos centros asistenciales. En los establecimientos del IESS, la mortalidad registrada es posible que esté en relación directa con la atención que brinda exclusivamente a los afiliados. La mortalidad registrada en hospitales y clínicas particulares, pone en evidencia que el acceso a la atención privada se está incrementando.

CONCLUSIONES

* Se ha descrito que la morbilidad y mortalidad del asma están en aumento. En nuestro país se registró en 1990 una tasa global de mortalidad de 1.7 por 100.000 hbs. y en 1991 la tasa fue de 1.9, confirmándose el incremento reportado en otros estudios. Estos hechos revelan que la prevalencia del asma está en ascenso. Es posible que esta mayor mortalidad pueda deberse por lo menos en parte, a tratamientos tardíos o inapropiados.

* El asma es subdiagnosticada en todas partes, con mucha frecuencia la historia y los síntomas respiratorios no son interpretados correctamente. Es llamativo que en la actualidad, siendo el asma una afección que tiene un tratamiento tan efectivo, las medidas terapéuticas indicadas en la mayoría de los pacientes, sean inadecuadas. * Se confirma en el estudio, que casi todas las muertes ocurren fuera de un centro asistencial, concretamente en la casa, pudiendo anotarse como posibles causas: que al enfermo no se le brindó el tratamiento adecuado o que la gravedad de la enfermedad no fue reconocida, ni por el paciente ni por el médico.

* Existe una creencia muy difundida especialmente en Pediatría, que el asma desaparece espontáneamente, perjudicando así el diagnóstico y el tratamiento oportuno de la enfermedad.

* El asma que se produce en el lugar de trabajo, debe ser reconocida por el equipo de salud y no atribuir los síntomas y signos de los trabajadores a simples enfermedades de las vías respiratorias. Debería considerarse los antecedentes atópicos del trabajador, ya que frente a una historia de asma en la infancia, ésta podría reactivarse ante la presencia de factores alérgicos.

* Tanto en las unidades operativas de atención primaria y/o en hospitales generales, se debería ofrecer al personal de salud un entrenamiento y educación continuada sobre el diagnóstico y terapéutica del asma, así como también capacitar al personal sobre el uso y llenado de formularios, con la finalidad de evitar subregistros que alterarían el valor real de las estadísticas.

Por ser el asma una afección relativamente frecuente, estamos seguros de que este trabajo despertará interés entre los profesionales que además podrán vislumbrar el futuro importante que tendrá la fisiopatología respiratoria en los intentos por resolver los problemas que aún quedan pendientes en la afección asmática.

BIBLIOGRAFIA.

1. Anuario de Estadísticas vitales, nacimientos y defunciones, INEC, Quito, Ecuador, 1990: 228.
2. Medicina Integral, Vol 3, No 2, Febrero 1982: 64 - 75.
3. Sly RM. Mortality from asthma: 1979 - 1984. J. ALLERGY CLIN. IMMUNOL 1988; 82:705 - 717.
4. Sears MR. Increasing asthma mortality: fact or artifact? J. ALLERGY CLIN. IMMUNOL 1988; 82: 957 - 960.
5. Townley, R. Asma. IMMUNOLOGIA Y ALERGIA 1988: 44 - 47.
6. Ceruti, E. Asma bronquial. MENEQUELLO PEDIATRIA, 1991; Vol 1: 898 - 901.
7. Naranjo, P. ASMA Y GEOGRAFIA DEL ECUADOR. Reimpreso de TERAPIA, Vol XIII, No 1, pág. 3 - 16: Abril, 1959.
8. Naranjo, P. El Clima del Ecuador. Quito: Casa de la Cultura Ecuatoriana, 1981: 36 - 77.
9. Nick George Ann. Diagnóstico Diferencial de las Síntomas en el Niño. MANUAL DE PROBLEMAS CLINICOS EN ASMA Y ALERGIA 1988: 101 - 105.
10. Asma mortality. J. ALLERGY CLIN. IMMUNOL. September 1991; Vol 88, No 3, Part 2 447 - 449.
11. Asma: Definición, Diagnóstico y Clasificación. REINORTE INFECCIONAL. Publicación de la Sociedad Latinoamericana de Alergia e Inmunología. 1992.
12. Skoner David, D.D. and col. El clima con dificultad respiratoria CLINICAS PEDIATRICAS DEL NOROCCIDENTE AMERICANO Vol 5 1988: 1093 - 1100.
13. H. BUSANICHIE, H. JEFFEN. Estudio Latinoamericano Sobre Mortalidad por Asma. Sociedad Latinoamericana de Alergia e Inmunología. 1990
14. Díaz, G. Aspectos Ecológicos. PANORAMA EPIDEMIOLOGICO Y DEFI. ECUADOR. Ministerio de Salud Pública, Quito, Ecuador. Enero 1992: 19 - 23.