

Mortalidad por asma en Uruguay

Período 1984–1994

Dres. Juan Carlos Baluga¹, Francesca Spagna², Martha Ceni³

Resumen

El objetivo del presente estudio ha sido conocer las tasas de mortalidad por asma en Uruguay en el período comprendido entre 1984 y 1994, a fin de valorar la realidad epidemiológica de nuestro país y comprobar si ha existido incremento de muertes por dicha afección como en otros países. Se estudiaron también algunas variables vinculadas con los fallecimientos de los asmáticos, tales como edad, sexo, procedencia, meses y estaciones del año, lugar de defunción y relación de las defunciones con otras enfermedades respiratorias. Los datos se obtuvieron de la División Estadística del Ministerio de Salud Pública y del Instituto Nacional de Estadística.

Se estudiaron las muertes por asma (registradas con el código 493) en diferentes grupos etarios: población total, menores de 19 años, 5 a 34 años y mayores de 34 años.

Durante el período analizado se registraron un total de 1845 muertes por asma.

La tasa bruta de mortalidad promedio fue 5,45 por 100.000 habitantes, con valor máximo en 1987 (6,08 por 100.000) y mínimo en 1986 (4,79 por 100.000).

El grupo 5–34 años tuvo una tasa promedio de 0,52 por 100.000, con valor máximo de 0,65 en 1991 y mínimo de 0,41 en 1992.

La comparación de estas tasas con la de otros países latinoamericanos mostró que la mortalidad global por asma en nuestro país es elevada, mientras que la del grupo 5–34 años está por debajo de la mortalidad promedio de los mismos.

El grupo menor de 19 años presentó una tasa promedio de 0,20 por 100.000 y en el grupo mayor de 34 años una tasa promedio de 0,52 por 100.000.

Durante el período estudiado no se comprobó aumento de la mortalidad en ninguno de los grupos estudiados ni prevalencia vinculada al sexo.

El asma representó 0,54% de las causas de muerte en todo el país durante el año 1994 y 7% de las enfermedades del aparato respiratorio.

Se plantea la necesidad futura de disminuir la morbimortalidad del asma a través de planes de atención médica estructurados e implementarlos a nivel nacional.

Palabras clave: *Asma–mortalidad
Asma–epidemiología
Uruguay–epidemiología*

1. Jefe Unidad de Alergia y Asma Infantil. Clínica Pediátrica "A". Hospital Pereira Rossell.

2. Médico Pediatra.

3. Pediatra Alergista. Unidad Alergia y Asma Infantil. Clínica Pediátrica "A". Hospital Pereira Rossell.

Correspondencia: Dr. Juan Carlos Baluga. Alejandro Gallinal 1689. CP 11400. Montevideo, Uruguay

Tel-fax: (5982) 633687.

Recibido: 17/3/97

Aceptado: 9/5/97

Introducción

El asma ha sido considerada desde la antigüedad como una enfermedad que puede conducir a la muerte. Ya en el siglo II AC Aretaeus de Cappodocia⁽¹⁾ afirmaba que esta enfermedad podía producir asfixia, aunque posteriormente diversos autores expresaron opiniones contrastantes

con respecto al tema, llegando algunos a considerar que el asma podría llegar a producir longevidad ^(2,3).

A partir de la década del 60 se comprobó un aumento en la tasa de mortalidad por asma en varios países (Inglaterra y Gales, Nueva Zelanda, Australia), lo cual llamó la atención de diversos investigadores. En ese entonces se consideró que dichas muertes podían ser el resultado de abuso de fármacos beta adrenérgicos no selectivos inhalados, lo cual no fue confirmado.

En la década del 70 existió una nueva epidemia por asma en Nueva Zelanda ⁽⁴⁾ mientras que en Estados Unidos ⁽⁴⁾ y Canadá las muertes aumentaron 25% ⁽⁵⁾.

Las investigaciones realizadas en Estados Unidos, donde la mortalidad es muy baja en relación a otros países, demostraron que las muertes anuales se incrementaron significativamente, pasando de 2.548 en el año 1977 (tasa: 1,2 por 100.000 habitantes) a 4.360 en 1987 (tasa: 1,7 por 100.000) ^(2,6).

El incremento de la mortalidad, junto con el de las tasas de hospitalización por asma, reflejan un aumento de la morbimortalidad de la enfermedad, lo cual contrasta con los avances logrados en los últimos años en relación con el conocimiento de los mecanismos fisiopatogénicos de la enfermedad y de la utilización de nuevos fármacos preventivos y antiinflamatorios.

Si bien el número de muertes por asma es pequeño en relación al número de personas que padecen la enfermedad, es preocupante el aumento significativo de muertes registrado en los últimos años, sobre todo teniendo en cuenta que la mayoría de estas muertes podrían ser evitables.

Existen escasas publicaciones sobre mortalidad por asma en América Latina. En Uruguay no disponíamos de estudios vinculados al tema, motivo por el cual nos propusimos realizar el presente trabajo, intentando obtener datos que nos ayuden a un mejor conocimiento de la enfermedad.

El objetivo del presente trabajo ha sido:

- 1) Conocer las tasas de mortalidad entre 1984 y 1994 y comprobar si han existido variaciones anuales en dichas cifras durante ese lapso, como ha sucedido en otros países.
- 2) Analizar algunas variables vinculadas a los fallecimientos de los asmáticos (edad, sexo, procedencia, lugar de defunción, meses y estaciones del año y relación de las defunciones por asma con otras enfermedades respiratorias).

Material y método

Realizamos un estudio de tipo epidemiológico, abierto, no comparativo y observacional.

El mismo se realizó en toda la población del país, sin distinción de edades, sexo o nivel socioeconómico.

El período estudiado fue de 11 años, entre 1984 y 1994, no habiéndose analizado los años posteriores debido a que los mismos no han sido incorporados aún a los sistemas de computación.

La información para realizar este estudio se obtuvo del Departamento de Estadística del Ministerio de Salud Pública y los datos poblacionales del Instituto Nacional de Estadística.

El diagnóstico de muerte por asma en los registros de defunción se realiza actualmente según la Novena Revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Causas de Defunción (ICD 9). Esta revisión sustituyó la ICD8 y está vigente desde el 1° de enero de 1979, habiendo resultado de gran importancia para separar la mortalidad por asma de otras muertes vinculadas al aparato respiratorio como bronquitis crónica y enfisema. En la revisión anterior estas enfermedades se clasificaban en forma conjunta.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) a través de esta revisión asignó 25 códigos para las enfermedades del aparato respiratorio no traumáticas, numerados desde el 466 al 529. El código 493 identifica el asma y los sub-códigos 493-0 (asma extrínseca), el 493-1 (asma intrínseca), y 493-9 (asma de causa no especificada).

Se analizaron las cifras absolutas de muertes por asma y se calcularon las tasas de mortalidad (tasa bruta y tasas específicas).

Las tasas de mortalidad se describen como cifras relativas que relacionan el número de muertes por asma durante un año con la población expuesta al riesgo.

Para el cálculo de las tasas de mortalidad se utilizaron datos poblacionales vinculados a todo el país y para todas las edades (tasa bruta) o dividida en grupos etarios (tasa específica).

La división en grupos etarios se realizó en base a las normas de la OMS para Estadísticas Vitales:

- *División quinquenal*: menor de 5 años, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39, 40-44, 45-49, 50-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, igual o mayor a 75 años.
- *División en grupos determinados*: población total, 0 a 19 años, 5 a 34 años, igual o mayor a 35 años.

Las *tasas de mortalidad por asma bronquial* se calcularon de la siguiente forma:

Tasa bruta:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ defunciones anuales por asma en todas las edades y todo el país}}{\text{Población total del país}} \times 100.000$$

Tabla 1. Número de muertes anuales por asma en Uruguay.
Tasa bruta (todas las edades) y tasa grupo 5-34 años. Período 1984-1994.

Año	Grupo 5-34 años		Todas las edades		
	Nº de muertes	Tasa	Nº de muertes	Tasa bruta	Población total del país
1984	7	0,43	165	5,57	2.989.097
1985	7	0,49	181	6,01	3.008.269
1986	9	0,62	145	4,79	3.025.264
1987	7	0,43	185	6,08	3.042.356
1988	9	0,62	165	5,39	3.059.545
1989	9	0,62	179	5,81	3.076.830
1990	7	0,48	184	5,94	3.094.214
1991	9	0,65	174	5,59	3.112.303
1992	6	0,41	151	4,82	3.130.500
1993	8	0,54	152	4,82	3.148.803
1994	7	0,47	164	5,21	3.145.498
	55	x: 0,52	1845	x: 5,45	

Tabla 2. Número de muertes y tasa de mortalidad del grupo menor de 19 años. Período 1988-1994

Año	Muertes	Tasa 0-19
1988	2	0,19
1989	1	0,09
1990	2	0,19
1991	3	0,28
1992	2	0,19
1993	2	0,19
1994	3	0,28
	total 15	x: 0,20

Tasa específica:

Def. anuales por asma en todo el país para el grupo etario específico $\times 100.000$
Población de ese grupo etario en todo el país

Se estudiaron además algunas variables registradas en los certificados de defunción, que son de interés para caracterizar ciertos aspectos de la mortalidad por asma:

- sexo;
- mes de fallecimiento;
- estación del año;
- lugar de defunción;
- cifras de mortalidad por departamento;
- zona de residencia: urbana, suburbana o rural.

Estas variables fueron analizadas durante los 6 últimos años (1989 a 1994) por no tener acceso a información anterior.

Se valoró además la relación existente entre las muertes por asma y otras enfermedades respiratorias (códigos 466 al 529 excluido el código 493) durante el año 1994.

Resultados

Número de muertes por asma

Durante el período 1984 a 1994 se registraron un total de 1.845 muertes por asma en todo el país, con un máximo de 185 en el año 1987 y un mínimo de 145 en 1986.

La mayoría de las muertes están registrados con el código 493-9 (asma de causa indeterminada) dada la dificultad existente para el médico que firma el certificado de defunción en poder clasificar la muerte como de asma extrínseca (código 493-0), o intrínseca (código 493-1).

Mortalidad discriminada por sexo

Durante el período estudiado se comprobó un leve predominio de muertes por asma en el sexo masculino 50,4% (930 casos) en relación al femenino: 49,6% (915 casos).

Tasa bruta de mortalidad

La tasa bruta promedio (todos los grupos etarios) fue 5,45 por 100.000 habitantes.

La tasa mayor se registró en el año 1987 (6,08 por 100.000) y la menor en 1986 (4,79 por 100.000). En la tabla 1 se detallan las cifras absolutas de mortalidad anual y las tasas brutas y para el grupo de 5 a 34 años, correspondientes al período estudiado. La figura 1 muestra la

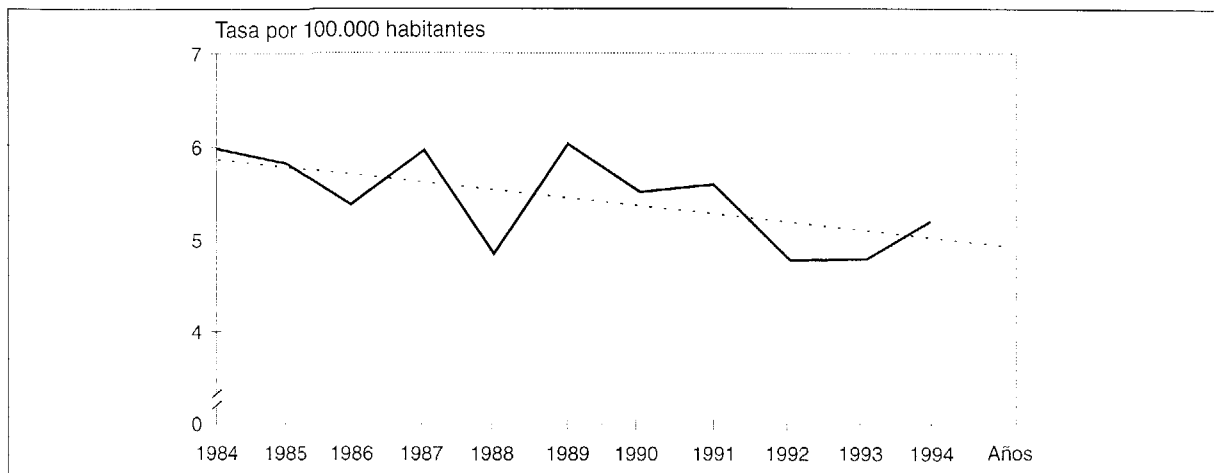


Figura 1. Defunciones por asma. Tasa global. Período 1984-1994. n=1845

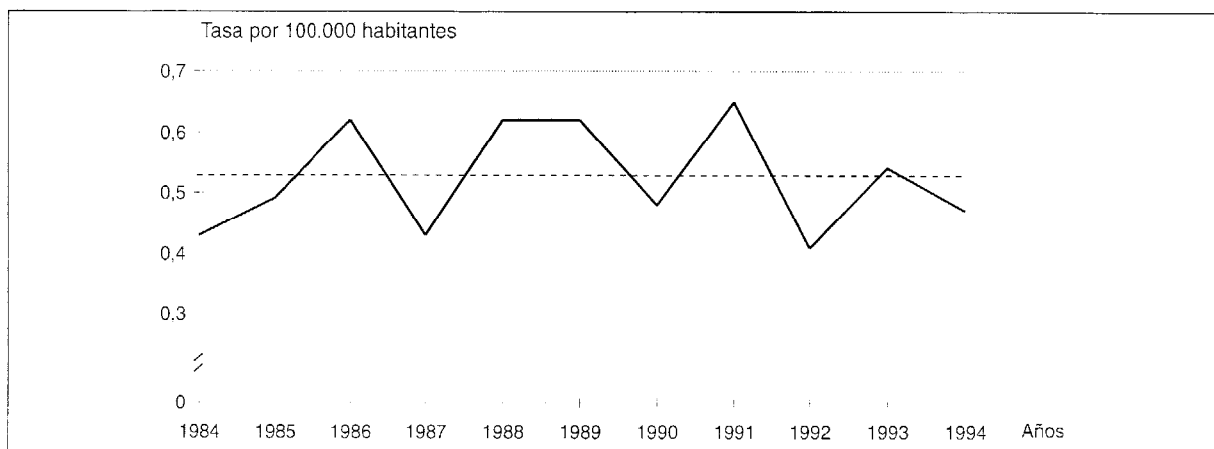


Figura 2. Defunciones por asma. Tasa grupo etario 5-34 años. Período 1984-1994. n=55

evolución de la mortalidad anual para todos los grupos etarios en dicho lapso.

Tasas de mortalidad para diferentes grupos etarios

Grupo 5 – 34 años

Durante el período 1984 –1994 se registraron 55 muertes por asma en este grupo, con un mínimo de 6 muertes en 1992 y un máximo de 9 en los años 1986, 1988, 1989 y 1991 (figura 2).

La tasa promedio para dicho período fue 0,52 por 100.000, con una tasa máxima de 0,65 por 100.000 en el año 1991 y mínima de 0,41 x 100.000 en 1992 (tabla 1).

Grupo 0 a 19 años

Durante el período 1988–1994 se registraron 15 muertes por asma, con una tasa promedio de 0,20 por 100.000 habitantes (tabla 2). Las muertes en este grupo etario representan 1,28% del total de muertes por asma en todo el período estudiado, con cifras mínimas en 1989 (0,55%) y máximas en 1994 (1,82%).

Tabla 3. Número de muertes anuales y tasas de mortalidad del grupo etario mayor de 34 años. Período 1988-1994

Año	Muertes	Tasa > 34 años
1988	153	11,29
1989	169	12,42
1990	171	12,48
1991	166	12,00
1992	144	10,43
1993	145	10,54
1994	156	11,06
total	1104	x: 11,46

Grupo mayores de 34 años

La mortalidad dentro de este grupo etario representa 94,4% del total de muertes en dicho período. La tabla 3

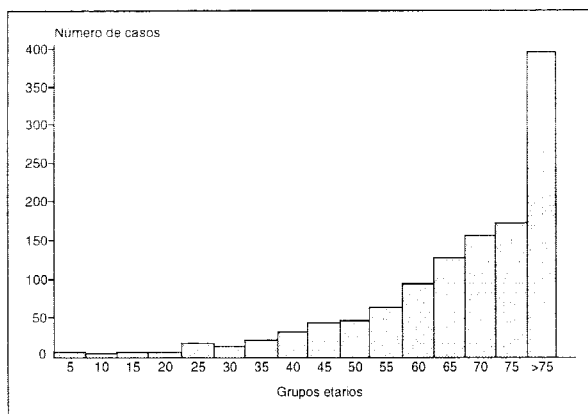


Figura 3. Defunciones por asma según grupos etarios quinquenales. Período 1988-1994

muestra el número de muertes anuales y las tasas específicas para dicho grupo.

Las cifras de mortalidad para estos dos grupos anteriormente mencionados fueron analizadas sólo entre 1988 y 1994 por no disponer información de los años precedentes.

Mortalidad por asma agrupada en forma quinquenal

En la figura 3 se observa el número de muertes por asma para todas las edades, agrupados en forma quinquenal según normas de la OMS durante el período 1988-1994.

Meses y estaciones del año en que se producen los fallecimientos

El mes de mayor incidencia de muertes por asma ha sido julio y el de menor incidencia febrero (figura 4). Durante los meses de invierno se registraron 36% del total de los fallecimientos. En el período otoño e invierno murieron 58%.

La estación con menor registro de mortalidad fue el verano con 20%.

Lugar de defunción

En Montevideo se registraron 551 casos (47%) entre 1988 y 1994 y 615 casos (53%) correspondieron al resto del país.

Mortalidad por departamentos

Las cifras de mortalidad en los diferentes departamentos del país se describen en la tabla 4.

Zona de residencia

Noventa y cinco por ciento de las muertes se registraron en zonas urbanas, 2% en zonas suburbanas y 3% correspondieron al medio rural.

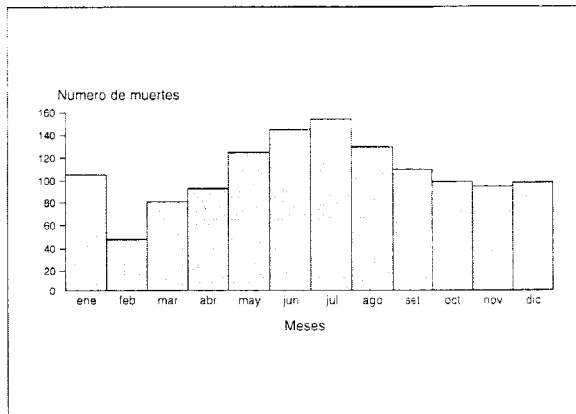


Figura 4. Número de defunciones por asma en relación a los meses del año. Período 1988-1994

Relación entre muertes producidas por asma y otras enfermedades respiratorias

Para valorar estas variables se tuvieron en cuenta todas las muertes debidas a enfermedades del aparato respiratorio durante el año 1994. En ese lapso se constataron 2.334 fallecimientos por dicha causa, representando 7,7% del total de fallecidos en el año (30.186 casos) (figura 5a).

El asma bronquial representó a su vez 7,01% (165 casos) de las muertes por enfermedades respiratorias y 0,54% del total de fallecidos en el país (figura 5b).

En el grupo entre 5 y 34 años, el número de personas fallecidas por enfermedades respiratorias fue 43, de las cuales 7 casos (16%) fueron por asma y 36 (84%) debido a otras enfermedades respiratorias (tabla 5).

El grupo mayor de 35 años incluyó el mayor registro de muertes por enfermedades respiratorias (2.202 casos), de las cuales 154 casos (7%) fueron por asma.

A nivel pediátrico (0 a 19 años) se registraron 92 muertes por enfermedades respiratorias, siendo 4 casos (4,4 %) debidas al asma bronquial.

Discusión

Los aspectos epidemiológicos del asma (prevalencia, tasas de hospitalización, mortalidad, etcétera), deberían ser rigurosamente estudiados en todos los países y sus cifras difundidas entre médicos y autoridades responsables de la salud. Estos conocimientos ayudan a comprender mejor la enfermedad y facilitan la estructuración de planes de salud.

En Uruguay no existían publicaciones sobre mortalidad por asma y en el resto de los países latinoamericanos son aún muy escasas. En general los estudios epidemiológicos realizados hasta la fecha suelen adolecer de algunos defectos y su valor es limitado. Ello se debe a que han sido realizados sólo en pocos países, con metodología di-

Tabla 4. Número de defunciones para todas las edades en los diferentes departamentos de Uruguay. Período 1988-1994

Departamento	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Artigas	3	3	3	7	2	2	2
Canelones	12	23	21	14	15	17	21
Cerro Largo	6	6	3	2	6	6	2
Colonia	3	2	8	9	10	8	10
Durazno	5	3	2	3	0	1	2
Flores	1	0	1	2	0	0	2
Florida	2	2	4	5	3	1	1
Lavalleja	2	3	7	6	5	5	11
Maldonado	2	8	5	10	6	3	5
Montevideo	88	91	95	84	64	64	65
Paysandú	7	5	4	7	9	11	10
Río Negro	3	4	2	1	4	3	0
Rivera	3	2	5	3	5	3	3
Rocha	3	6	5	4	1	5	2
Salto	10	1	3	5	3	2	5
San José	3	4	4	5	2	7	6
Soriano	6	3	5	1	9	1	3
Tacuarembó	1	5	3	4	6	6	8
Treinta y Tres	5	8	4	3	1	7	6
Totales	165	179	184	174	151	152	164

ferente y utilizando poblaciones no comparables⁽⁷⁾. A ello se suma el hecho de que a menudo el certificado de defunción no es firmado por el médico tratante que conoce al paciente y su diagnóstico, sino por el médico que lo atiende en el momento de fallecer.

En los grupos etarios mayores y en los de más corta edad, las cifras de mortalidad por asma son menos confiables, dado que el diagnóstico puede confundirse con otra patología respiratoria propia de esa edad (neumopatías y bronquiolitis en el niño menor e insuficiencia cardíaca, bronquitis crónica y enfisema en el adulto mayor).

Las tasas de mortalidad más confiables son las del grupo etario entre 5 y 34 años, a pesar del bajo número de defunciones en esa edad. Se considera que su seguridad diagnóstica, basada en los certificados de defunción, supera 85%^(8,9). En este grupo existen menos posibilidades de cometer errores de identificación y codificación diagnóstica en relación con los grupos etarios menores o mayores.

Del análisis de nuestro estudio se puede inferir que el asma representa 7% del total de muertes por enfermedades del aparato respiratorio y 0,54% del total de falleci-

dos durante el año 1994. Estas cifras son muy similares a las comprobadas en estudios realizados en Argentina⁽¹⁰⁾.

La mortalidad global por asma en Uruguay es elevada, con una tasa media de 5,45 por 100.000 habitantes para el período de 1984-94. Durante dicho período las tasas presentaron aumentos y remisiones, con valores máximos en los años 1985, 1987 y 1990 y mínimos en 1986, no habiéndose comprobado una tendencia creciente como en otros países.

Un reciente estudio sobre mortalidad por asma en América Latina, realizado por la Sociedad Latinoamericana de Alergia e Inmunología (SLAI) con investigadores de varios países y coordinado por el Dr. H. Neffen⁽¹¹⁾, nos permite disponer de cifras comparativas. Es necesario aclarar que en este estudio no todos los datos corresponden a investigaciones realizadas en la población general del país, ya que varios de ellos fueron hechos en ciudades o regiones, y que además los mismos fueron valorados durante períodos diferentes (entre 1 y 11 años).

Como se puede observar en la tabla 6, Uruguay se ubica entre los países con mayor tasa bruta de mortalidad, solo superado por México. El promedio de las tasas bru-

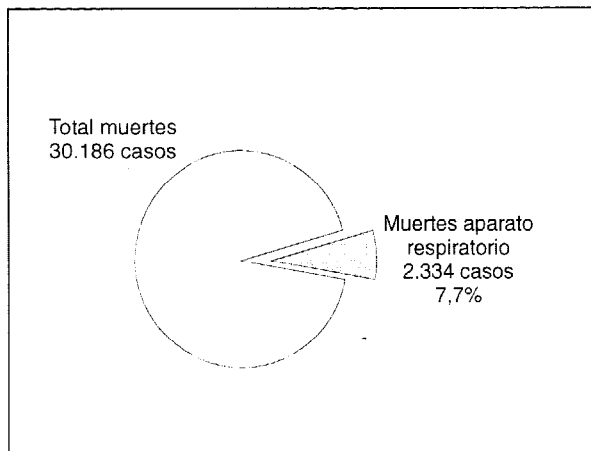


Figura 5a. Relación entre mortalidad por asma y todas las otras causas de muerte. Año 1994

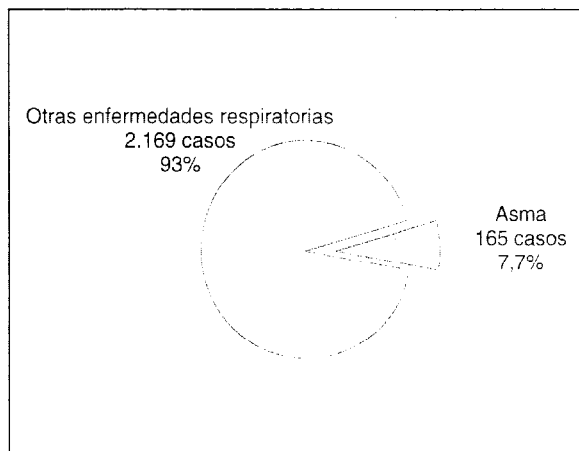


Figura 5b. Relación entre mortalidad por asma y otras enfermedades respiratorias. Todos los grupos etarios. Año 1994

Tabla 5. Relación entre mortalidad por asma y otras enfermedades del aparato respiratorio para diferentes grupos etarios. Año 1994

Causa de muerte	Todas las edades		5 a 34 años		Más de 35 años		0 a 19 años	
	Casos	%	Casos	%	Casos	%	Casos	%
Todas las enfermedades del aparato respiratorio	2334		43		2202		92	
Enfermedades respiratorias no asmáticas	2169	93	36	84	2048	93	88	95,6
Asma bronquial	165	7	7	16	154	7	4	4,4

tas para dichos países latinoamericanos (incluyendo Uruguay en el período 1984–90) fue 3,14 por 100.000 habitantes. Esta cifra es claramente inferior a la tasa promedio de nuestro país.

Sin embargo si comparamos nuestra tasa de mortalidad en el grupo 5 a 34 años (que es la más representativa de la realidad) con las de dicho estudio, vemos que nuestras cifras (tasa promedio 0,52) son inferiores al promedio del área sudamericana, que se ubica en 0,65 por 100.000. Nuestra tasa supera las de Chile, Brasil y Colombia, pero es inferior a las de Argentina, Venezuela, Cuba y Costa Rica. Las tasas de mortalidad en Cuba y Costa Rica (países con buen nivel sanitario) superan en 2 veces y medio y 3 veces y medio respectivamente a las de Uruguay. Es necesario especificar que las cifras de Cuba incluidas en este trabajo abarcan un grupo etario mayor que el resto de los países, pues incluyen muertes entre 5 y 44 años.

La evolución de las tasas de mortalidad en el grupo 5–34 años, ha tenido también altibajos, con cifras máximas

en 1986, 1988, 1989 y 1991, descendiendo significativamente en el período entre 1992 y 1994.

Consideramos de interés comparar nuestros datos con los publicados en Argentina por Busaniche y colaboradores en Santa Fe ⁽¹²⁾ y Baena–Cagnani y colaboradores en Córdoba ⁽¹⁰⁾. Ambos estudios, si bien no corresponden a la población total del país, han sido realizados en provincias que tienen una gran similitud con la población de Uruguay en lo referente a número de habitantes, aspectos raciales, socioculturales, étnicos, geográficos, alimentarios, etcétera.

Baena–Cagnani y colaboradores en una revisión realizada entre los años 1980 y 1991 encuentran cifras de mortalidad similar a las de nuestro país, con tasa bruta promedio de 5,0 ⁽¹⁰⁾. Durante ese período, las cifras de mortalidad fueron variables, habiéndose comprobado un aumento en la mortalidad entre 1983 y 1988 (tasa máxima 6,8) y posterior descenso entre los años 1989 y 1991 (tasa mínima 2,6). Estos autores no describieron la tasa

Tabla 6. Tasas de mortalidad por asma en países de América ⁽¹¹⁾

País	Tasa Bruta	Tasa 5-34	Extensión	Población	Período
Argentina	3,38	0,68	País	32.470.000	1980-89
Brasil	2,04	0,48	San Pablo	9.466.701	1980-91
Chile	1,80	0,28	País	13.473.701	1980-90
Colombia	1,35	0,33	Prov. Atlántico-Bolívar	2.902.876	1986-90
Costa Rica	3,76	1,38	País	3.087.685	1982-91
Cuba	4,09	1,8 ^(*)	País	10.700.000	1983-92
México	5,63	–	Monterrey	3.080.466	1980-90
Perú	3,7	–	Lima	5.992.600	1986-91
Paraguay	0,8	–	País	3.121.640	1991 ^(**)
Venezuela	3,1	0,82	País	19.773.000	1980-89
Uruguay ^(***)	5,44	0,52	País	3.145.498	1984-94

(*) 5-44 años

(**) Duración del estudio: un año.

(***) Cifras actualizadas, correspondiente al presente estudio

de mortalidad en la población entre 5–34 años, que como dijimos es la más confiable.

Busaniche y colaboradores estudiaron las muertes por asma en la provincia de Santa Fe durante un período de 10 años (1979–1988). Ellos encontraron una tasa global promedio más baja que la de Uruguay (4,17) con valores máximos en 1985 (5,0) y mínimos en 1981 (3,6) ⁽¹²⁾.

Las tasas para el grupo entre 5–34 años fueron mayores que en nuestro país con un promedio de 0,68 para el período estudiado y un máximo de 1,02 en el año 1981 y mínimo 0,41 en 1983.

Mazzei y colaboradores publicaron un artículo donde analizan las cifras de mortalidad para toda Argentina en el período 1974–1993, utilizando datos aportados por el Ministerio de Salud y Acción Social de ese país ⁽¹³⁾. Al igual que en Córdoba y Santa Fe confirman un aumento en las cifras de mortalidad global por asma en el año 1985 y 1987 (4/100.000). Estas cifras disminuyeron en los años siguientes, llegando a una tasa mínima de 3/100.000 habitantes.

En el grupo 5 a 34 años encuentra cifras superiores a Uruguay, también con valores más altos entre 1985 y 1987, llegando a cifras que prácticamente duplican las de nuestro país (1/100.000) ⁽¹³⁾.

En la figuras 6 y 7 se observan las tasas de mortalidad global y para el grupo 5 a 34 años pertenecientes a varios países desarrollados, estudiados en el período entre 1960 y 1990 ⁽⁷⁾. Estados Unidos y Canadá tienen las tasas más bajas y mantenidas en dicho período (aunque con un aumento en la década del 80). Sus cifras son menores que las de Francia e Inglaterra y Gales. Es de destacar el sig-

nificativo aumento de la mortalidad observado en Australia y Nueva Zelanda en la década del 80, con cifras muy superiores a las de nuestro país.

El análisis de las muertes en otros grupos etarios de nuestro país, mostró una baja tasa de mortalidad en el grupo pediátrico, en relación a la encontrada en otros países ⁽¹²⁾.

Las tasas mayores se encuentran en el grupo de más de 34 años. Este grupo es el de menor confiabilidad desde el punto de vista epidemiológico para valorar la mortalidad por asma, dado que el diagnóstico puede no ser tan preciso al confundirse con otras enfermedades respiratorias, sobre todo en edades más avanzadas.

La mayoría de las muertes estudiadas se produjeron durante los meses de otoño e invierno, estaciones de meses fríos e inestabilidad climática. Esto es coincidente con otros estudios realizados en países con condiciones climáticas similares ^(10,11) y muy probablemente esté vinculado a la mayor incidencia de infecciones virales, que sabemos pueden actuar como factores predisponentes o desencadenantes de hiperreactividad bronquial y de crisis asmáticas potencialmente graves, sobre todo en edades avanzadas.

La alta prevalencia y mortalidad por asma comprobadas en diversos países, incluido el nuestro ⁽¹⁴⁾, y el aumento de muertes observada en otros países durante la década del 80, son problemas preocupantes y de difícil explicación, para lo cual se han planteado diversas hipótesis a saber ⁽¹⁵⁾:

1) Aumento de la severidad del asma y del consiguiente riesgo de muerte.

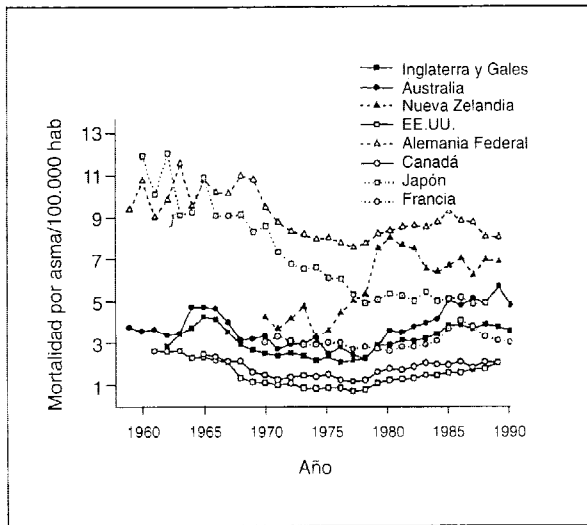


Figura 6. Tasas de mortalidad global por asma en países desarrollados. Período 1960-1990⁽⁷⁾.

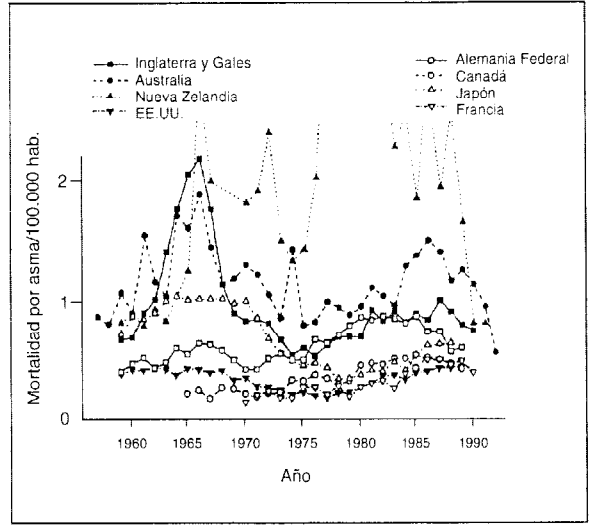


Figura 7. Tasas de mortalidad por asma para el grupo 5-34 años en países desarrollados. Período 1960-1990⁽⁷⁾.

- 2) Ineficacia en el manejo de la enfermedad (sobre todo en jóvenes y adolescentes), lo cual podría deberse al inadecuado uso de fármacos antiinflamatorios, pobre cumplimiento de la medicación, o no valoración de la severidad del asma por el paciente o médico tratante.
- 3) Incapacidad de los pacientes, del médico tratante o de ambos para reconocer la severidad de las crisis.
- 4) Mecanismos iatrogénicos. El indiscriminado uso de beta agonistas inhalados ha sido asociado con el aumento de la mortalidad, sobre todo el uso de isoprenalina forte en la década del 60. A pesar de que estudios retrospectivos realizados en Nueva Zelanda⁽¹⁶⁾ y Canadá⁽¹⁷⁾ hicieron pensar que altas dosis de beta 2 agonistas de acción corta podrían estar asociadas con el aumento de muertes, un reciente meta-análisis demostró que existe poca relación entre los beta 2 inhalados a dosis medidas y la muertes por asma. La mayor relación podría plantearse con los beta 2 agonistas inhalados por nebulización⁽¹⁸⁾.

Conclusiones

La tasa de mortalidad por asma en Uruguay no ha aumentado en los últimos años como ha sucedido en otros países, pero su tasa global es elevada. Por otra parte, la tasa para el grupo etario entre 5 y 34 años está por debajo del promedio de los países latinoamericanos.

Consideramos que es posible y necesario disminuir las actuales cifras, para lo cual la estrategia debería basarse en la estructuración de planes racionales para la adecuada atención de la enfermedad e implementarlos a nivel nacional.

Es necesario realizar tareas educativas a distinto nivel.

(pacientes, médicos, personal paramédico, población en general), que incluyan la divulgación de planes de prevención y manejo de la enfermedad.

El tratamiento del asma y las enfermedades alérgicas respiratorias requieren también de un adecuado control del medio ambiente (alergenos, polutantes, hábito de fumar, etc.) tanto a nivel individual como de la comunidad.

Se debe poner especial énfasis en identificar, controlar y tratar adecuadamente a la población en riesgo de morir por asma, como los asmáticos adolescentes y sujetos expuestos a contaminación ambiental.

Los altos costos en atención médica y el impacto social que el asma genera, requiere especial atención por parte de las autoridades gubernamentales. Es necesario implementar programas especiales, a través de equipos interdisciplinarios, dirigidos por especialistas, que permitan controlar los asmáticos en forma periódica y a largo plazo y aseguren que toda la población tenga acceso a la atención médica especializada y a los actuales y eficientes medicamentos preventivos y sintomáticos de la enfermedad.

Agradecimiento

Nuestro agradecimiento al personal de la División Estadística del Ministerio de Salud Pública por el aporte de los datos estadísticos para realizar este estudio.

Summary

The aim of the present report is acquaintance with absolute figures and rates of asthma mortality in the periods ranging between 1984 and 1994 in order to appraise the epidemiological status of our country and ascertain whet-

her there has occurred an increased number of deaths resulting from this ailment as compared with other countries. Likewise a study has been undertaken of some variables connected with the conditions wherein these deaths occur such as age, sex, time of the year, place of demise, etc.

These data were obtained from the Department of Statistics of the Ministry of Public Health and the National Institute of Statistics.

Also studied were asthma deaths (registered in the code 493) in different age groups: total population, aged under 19, 5 to 34 years and over 34 years.

During the period dealt with a total of 1.845 asthma deaths were recorder.

The gross rate of average mortality was 5.45 per 100.000 in habitants with a maximum rate in 1987 (6.08 per 100.000) and a minimum in 1986 (4.79 per 100.000).

The 5-34 age group exhibited an average rate of 0.52 per 100.000 with a maximum reading of 0.65 in 1991 and a minimum of 0.41 in 1992.

Comparison of these with those of other Latin American countries showed that global asthma death mortality in Uruguay is rather high, while that of group aged 5-34 was under average.

Age group under 19 presented an average rate of 0.20 per 100.000 and in those over 34 the average rate was 0.52 per 100.000.

During the period considered it was not possible to find an increase of mortality in any of the groups studied or sex-related prevalence.

Asthma involved 0.54 of in toto countrywide causes of death during 1994 and 7% of respiratory ailments.

Oncoming need is posed regarding curtailment of asthma mortality by way of programs of medical care devised and implemented at national level.

Résumé

Le but de ce travail fut de connaître les chiffres et les taux de mortalité par asthme en Uruguay pendant la période comprise entre 1984 et 1994, afin de valoriser la réalité, épidémiologique de notre pays et de prouver s'il y eut une hausse des morts causées par cette maladie comme dans d'autres pays. On étudia aussi quelques variables liées aux conditions dans lesquelles meurent les asthmatiques, telles l'âge, le sexe, la saison de l'année, le lieu de mort.

C'est dans le Département Statistique du Ministère de la Santé Publique et de l'Institut National de Statistique qu'on obtint les données.

On étudia les morts par asthme (registrées sous le code 493) en différents groupes selon l'âge: population totale, mineurs de 19 ans, de 5 à 34 ans et majeurs de 34 ans.

Pendant la période analysée on registra un total de 1845 morts par asthme. Le taux brut de mortalité moyen fut de 5,45 chaque 100.000 habitants, à valeur maximale en 1987 (6,08 chaque 100.000) et minimale en 1986 (4,79 chaque 100.000). Le groupe 5-34 ans eut un taux moyen de 0,52 chaque 100.000, à valeur maximale de 0,65 en 1991 et minimale de 0,41 en 1992.

Le comparatif de ces indices à ceux d'autres pays de l'Amérique Latine, montra que la mortalité globale par asthme chez nous est élevée, tandis que celle du groupe 5-34 ans est au-dessous de la mortalité moyenne de ceux-là.

Le groupe mineur de 19 ans présenta un taux moyen de 0,20 chaque 100.000 et dans le groupe majeur de 34 ans, un taux moyen de 0,52 chaque 100.000.

Pendant la période étudiée, l'augmentation de la mortalité ne fut pas prouvée en aucun des groupes analysés, non plus prévalence liée au sexe.

L'asthme représenta 0,54% des causes des morts dans tout le pays pendant l'année 1994 et 7% des maladies de l'appareil respiratoire.

On expose le besoin futur de diminuer la morbidité de l'asthme, au moyen de plans d'assistance médicale structurés à niveau national.

Bibliografía

1. Siegel SC. History of asthma deaths from antiquity. *J Allergy Clin Immunol* 1987; 80: 458-62.
2. Cheryl LW, Greenberger P, Patterson R. Potentially fatal asthma. *Ann Allergy* 1990; 64: 487-93.
3. Alexander HL. A historical account of death from asthma. *J Allergy* 1963; 34: 305-10.
4. Jackson R, Sears M, Beaglehole R, Rea H. International trends in asthma mortality 1970 to 1985. *Chest* 1988; 94: 914-8.
5. Rachelefsky C, Lewis MA, Lewis CE. An increase in asthma deaths in California. *J Allergy Clin Immunol* 1987; 79 (1): 183.
6. Sly RM. Changing asthma mortality. *Ann Allergy* 1994; 73 (3): 259-68.
7. National Institutes of Health. National Heart, Lung, Blood Institute. Global strategy for asthma management and prevention. NHLBI / WHO Workshop report (Publication number 95-3659, January) 1995: 13-16.
8. Hills E. Accuracy of death certificates in bronchial asthma. Accuracy of certification procedures during the confidential inquiry by the British Thoracic Association, a subcommittee of the BTA Research Committee. *Thorax* 1984; 39: 505-9.
9. Sears MR. Accuracy of certification of deaths due to asthma. A national study. *Am J Epidemiol* 1986; 124: 1004-11.
10. Baena-Cagnani C, Salvucci K, Jalil M, Patiño C, Gume S, Mareca O. Estudio de la mortalidad por asma

- en la provincia de Córdoba entre 1980 y 1991. Arch Arg Alerg Inmunol Clin 1991; 26: 91-9.
11. **Neffen H, Baena Cagnani C, Malka S, Solé D, Sepúlveda R et al.** Asthma mortality in Latin America. J Investig Allergol Clin Immunol 1997; 7 (4): (in press).
 12. **Busaniche H, Neffen H, Sánchez Guerra ME.** Tasa de muerte por asma en la Provincia de Santa Fé (1980-1987). Arch Arg Alerg Inmunol Clin 1991; 11:13-20.
 13. **Mazzei J, Riva Pose C.** Mortalidad por asma. In: Neffen H. Baena Cagnani C. Asthma. Allergy and Respiratory Medicine. Proceedings of the Interasma 95 Congress, Buenos Aires, December 7-9. 1995: 145-9.
 14. **Baluga JC, Sueta A.** Prevalencia del asma y enfermedades alérgicas en la población infantil de Uruguay. Rev Med Uruguay 1993; 9: 30-6.
 15. **Buist S.** Asthma mortality: what have we learned? J Allergy Clin Immunol 1989; 84: 275-83.
 16. **Crane J, Perce N, Flatt A, Burgess C, Jackson R, Kwong T.** Prescribed fenoterol and death from asthma in New Zealand. 1981-83: case-control study. Lancet 1989; 1: 917-22.
 17. **Spitzer WO.** The use of beta agonists and the risk of death and near death from asthma. N Engl J Med 1992; 326: 501-6.
 18. **Mullen M, Mullen B, Carey M.** The association between beta-agonist use and death from asthma: a meta-analytic integration of case-control studies. JAMA 1993; 270: 1842-5.