

Artículo original

Original article

**TASAS DE MORTALIDAD POR TUMORES MALIGNOS UROLOGICOS EN LA REPUBLICA ARGENTINA****MORTALITY RATES DUE TO UROLOGIC MALIGNANT TUMORS IN REPUBLICA ARGENTINA****Dres. Perreta, V.; Koren, C.A.; Longo, E. M.; Signori, H. A.; Villaronga, A. R.**

**RESUMEN:** Se efectuó un análisis de los datos oficiales disponibles de mortalidad por neoplasias genitourinarias en la República Argentina, provenientes del Programa Nacional de Estadísticas de la Salud. Para una población estimada en 1996 de 35.219.612 personas, se graficó una pirámide desviada a la izquierda que demuestra una población joven. La tasa de mortalidad global, sobre 268.715 fallecidos, fue de 7,6 por 1.000 habitantes. Las principales causas de muerte fueron las cardiopatías con 76.940 defunciones (28,6%), seguidas por los tumores malignos con 51.650 (19,2%).

Fallecieron 5.994 personas por cáncer urológico: 3.138 (52,3%) por tumores malignos de la próstata, 1.236 (20,6%) por tumores malignos de vejiga, 128 (2,1%) por tumores malignos de testículo y 1.492 (24,9%) por otros tumores malignos de órganos genitourinarios, donde se incluyen riñón, vías urinarias, pene y otros tumores menos frecuentes. El cáncer de próstata representó el 11,1% del total de muertes por cáncer en hombres, el cáncer de vejiga el 2,4% del total de muertes por cáncer y el cáncer de testículo el 11,2% de las muertes por cáncer en los varones de 15 a 34 años. La comparación con estadísticas internacionales permite la validación de estos datos.

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 64, Nº 4, Pág. 176, 1999)

**Palabras clave:** Neoplasias genitourinarias; Tasa de mortalidad; Cáncer de vejiga.

**SUMMARY:** An analysis was effected on official information available on mortality due to genitourinary neoplasms in República Argentina, from the Programa Nacional de Estadísticas de la Salud. For an estimated population in 1996 of 35,219,612 people, a left displaced pyramid was graphicated showing a young pupulation. The global mortality rate on 268,715 deaths, was of 7,6 per 1.000 inhabitants. The main causes of death were heart diseases with 76,940 deaths (28,6%), followed by cancer with 51,650 (19,2%).

Due to urologic cancer died 5,994 persons: for prostate cancer 3,138 (52,3%), for bladder cancer 1,236 (20,6%), for testicular cancer 128 (2,1%) and for other genitourinary cancers 1,492 (24,9%). In the last group was included kidney, urotelial, penis and other less frequent tumors.

The prostate cancer represented 11,1% of total deaths in men, bladder cancer 2,4% of total deaths for cancer and testicular cancer 11,2% of the deaths by cancer in 15 to 34 year old men. The comparison with international statistics confirms the validity of this data.

(Rev. Arg. de Urol., Vol. 64, Nº 4, Pág. 176, 1999)

**Key words:** Genitourinary neoplasms; Rate mortality; Bladder cancer.

Servicio de Urología del Complejo Médico de la Policía Federal Argentina Churrucá-Visca.  
Uspallata 3.400 (1437) Buenos Aires, Argentina. Tel. 4912-5445.

## INTRODUCCION

El conocimiento de incidencia y tasas de mortalidad de las distintas patologías, permite organizar planes de detección, prevención y evaluación de terapéuticas, y realizar estadísticas comparativas con fines de educación e investigación.<sup>(1,2)</sup> Las tendencias en incidencia a nivel mundial demuestran un aumento en cáncer de próstata,<sup>(3,4,5)</sup> vejiga,<sup>(6)</sup> riñón<sup>(7)</sup> y testículo que se atribuye a mejores métodos de detección. La mortalidad ha aumentado en cáncer de próstata, pero no en cáncer de vejiga en proporción a la mayor incidencia y en cáncer de testículo ha disminuido por las mejoras en el tratamiento.<sup>(8)</sup> En nuestro país no existe un informe específico de las tasas de incidencia y mortalidad por cáncer urológico. El Ministerio de Salud y Acción Social publica anualmente los nacimientos y defunciones basados en Informes Estadísticos de Nacidos Vivos y Certificados de Defunción. Del análisis de esta publicación pueden calcularse las tasas de mortalidad por tumores malignos de vejiga, próstata, testículo y otros órganos genitourinarios. Hemos realizado el análisis de las tasas de mortalidad de estas neoplasias en relación con mortalidad global, mortalidad por cáncer y en algunos casos sexo y grupo etario. Los urólogos debemos tomar las medidas adecuadas para corregir los posibles errores de registro y enriquecer este cúmulo de datos con tasas de incidencia a través de una declaración adecuada.<sup>(9)</sup>

## MATERIAL Y METODOS

En diciembre de 1997 el Ministerio de Salud y Acción Social, Dirección de Estadísticas e Información de Salud, publicó el *Programa Nacional de Estadísticas de Salud*, Serie 5 Número 40, Información Básica sobre Estadísticas Vitales para el año 1996.<sup>(10)</sup> Este informe contiene datos sobre nacimientos y defunciones para el total del país, y tiene como objetivos difundir información sobre hechos vitales y estimular el intercambio entre los productores del mismo y sus usuarios. El Programa Nacional de Estadísticas de Salud proporciona normas uniformes de recolección, elaboración y análisis de la información estadística, basadas en los principios y recomendaciones de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.

En el informe se presentan las siguientes definiciones que son útiles para el análisis que realizaremos:

**Defunción:** Desaparición permanente de todo signo de vida.

**Causa de defunción:** Todas aquellas enfermedades, estados morbosos o lesiones que produjeron la muerte o que contribuyeron a ella.

**Causa básica de defunción:** Es la enfermedad o lesión que inició la cadena de acontecimientos patológi-

cos que condujeron directamente a la muerte. Este ítem es tabulado como la causa de muerte.

**Tasa bruta de mortalidad:** Es la relación entre todas las muertes acaecidas en la población con la población total durante un año.

**Tasa específica de mortalidad según edad:** Expresa el riesgo de morir en un grupo seleccionado.

**Tasa de mortalidad según causa:** Relaciona las defunciones provenientes de una causa específica con la población.

## RESULTADOS

La población estimada en 1996 fue de 35.219.612 personas.

La pirámide poblacional demuestra una desviación a la izquierda que representa una población joven (Tabla 1 y Figura 1).

Del informe se pueden obtener tasas de mortalidad por intervalos etarios para la niñez, adultos y ancianos, lo que permite hacer comparaciones entre las patologías que analizaremos (Tabla 2).

### Población en la República Argentina en 1996, según grupo etario (x 1.000)

Edad	Total	Varón	Mujer
0-4	3.471	1.764	1.707
5-9	3.386	1.720	1.666
10-14	3.329	1.689	1.640
15-19	3.395	1.715	1.679
20-24	2.852	1.437	1.415
25-29	2.503	1.258	1.245
30-34	2.362	1.178	1.184
35-39	2.227	1.090	1.137
40-44	2.103	1.032	1.071
45-49	1.874	918	957
50-54	1.633	797	836
55-59	1.449	692	757
60-64	1.329	618	711
65-69	1.187	534	654
70-74	932	396	535
75-79	644	253	391
80 y más	544	186	359

Tabla 1

### Pirámide poblacional

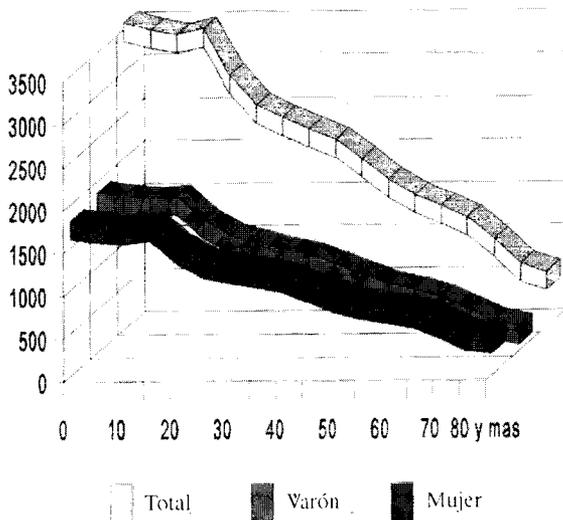


Figura 1

Las principales causas de muerte, sobre el total de 268.715 fallecidos, fueron las enfermedades del corazón (28,6%) seguidas por los tumores malignos (19,2%) (Tabla 3).

### Causas de muerte

Causas	nDEF	%
Cardiopatías	76.940	28,6
Tumores malignos	51.650	19,2
Cerebrovasculares	22.936	8,5
Accidentes	9.785	3,6

Tabla 3

### Resultados del análisis de mortalidad por cáncer urológico

En el período analizado fallecieron 5.994 personas por cáncer urológico en la República Argentina, el 11,61% de todos los muertos por cáncer. De ellos 3.138 personas fallecieron por tumores malignos de próstata (52,35%), 1.236 por tumores malignos de vejiga (20,62%), 968 varones y 262 mujeres, 128 por tumores malignos de testículo (2,14%) y 1.492 por tumores malignos de otros órganos genitourinarios (24,89%), 832 varones y 654 mujeres, donde se incluye riñón, vías urinarias, pene y tumores menos frecuentes (Figura 2).

### Tasa de defunción por edad y sexo

Edad en años	1-4	5-14	15-49	50-64	65 o más
Población x 1.000	2.744	6.715	17.315	4.411	3.308
Defunción total	2.275	1.997	31.369	46.869	169.902
Tasa x 1.000	0,8	0,3	1,8	10,6	51,4
<b>Hombres</b>					
Población x 1.000	1.395	3.409	8.628	2.107	1.369
Defunción total	1.261	1.184	20.684	30.980	84.833
Tasa x 1.000	0,9	0,3	2,4	14,7	62
<b>Mujeres</b>					
Población x 1.000	1.349	3.306	8.688	2.304	1.939
Defunción total	986	791	10.318	15.466	83.675
Tasa x 1.000	0,7	0,2	1,2	6,7	43,2

Tabla 2

## Muertes por cáncer urológico

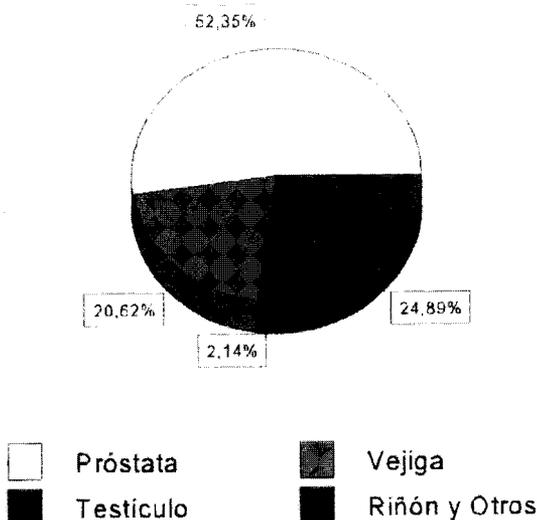


Figura 2: Mortalidad por cáncer de próstata, vejiga, testículo y otros tumores genitourinarios.

## % del total de muertes

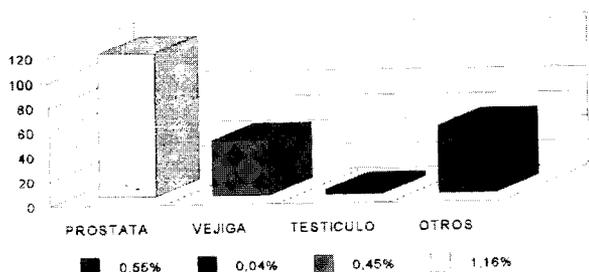


Figura 3: La comparación de los porcentajes de muerte en relación con el total de fallecidos entre los distintos tumores urológicos demuestra un predominio del cáncer de próstata (Tabla 4).

## Cáncer de próstata

La distribución etaria de mortalidad en cáncer de próstata parte de dos casos en el período 25-29 años con un pico máximo de 615 casos entre los 75 y 79 años (Figura 6). Analizando estos datos la mortalidad por cáncer de próstata en nuestro país en 1996 representa: el 1,16% del total de muertes, el 2,11% del total de muertes en hombres, el 3,24% del total de muertes en hombres de 65 años o más, el 6,07% del total de muertes por cáncer, el 11,1% del total de muertes por cáncer en hom-

## % de muertes por cáncer

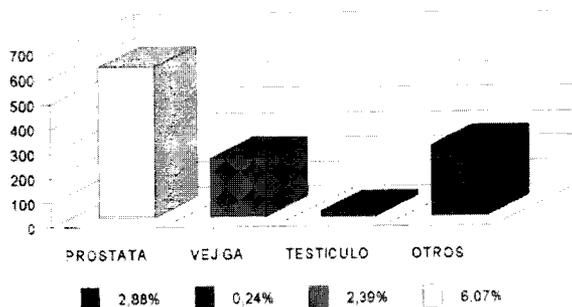


Figura 4: La misma proporción se mantiene cuando se analiza la relación entre la mortalidad por tumores urológicos con el total de muertes por cáncer (Tabla 4).

## Mortalidad según edad

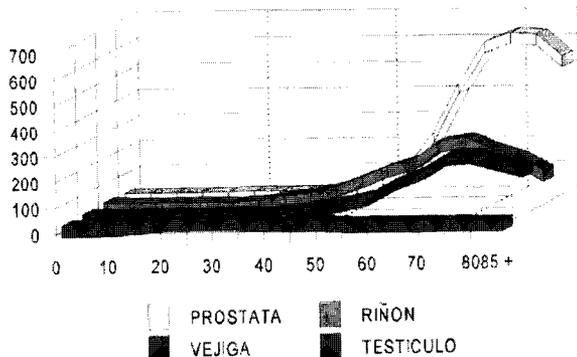


Figura 5: Al analizar la mortalidad según edad se demuestra que los tumores urológicos son más frecuentes después de los 50 años.

bres y el 15,9% del total de muertes por cáncer en hombres mayores de 65 años (Tabla 4).

La tasa de mortalidad del cáncer de próstata por 100.000 habitantes fue de 8,9 y por 100.000 hombres de 18,1 (Tabla 5).

## Cáncer de vejiga

En vejiga se registraron dos casos de mortalidad a los 3 años de edad, 2 casos entre 15 y 19 años, con un pico máximo de 224 casos entre los 75-79 años (Figura 6).

El cáncer de vejiga representa el 0,45% del total de muertes y el 2,39% de las ocasionadas por cáncer.

En hombres representa el 0,65% del total de muertes

## Mortalidad según edad

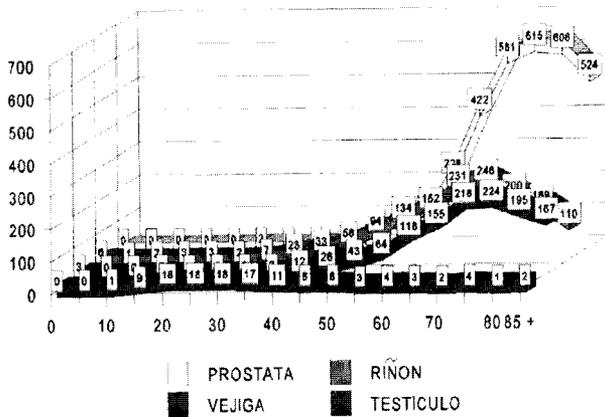


Figura 6: Al graficar los números absolutos se observan casos aislados de mortalidad por cáncer de vejiga, próstata y riñón en menores de 50 años. En cáncer de testículo la mayoría de los casos se observan entre 20 y 40 años.

y el 3,44% de las muertes por cáncer. En mujeres representa el 0,21% del total de muertes, así como el 1,13% de las muertes por cáncer (Tabla 4).

La tasa de mortalidad del cáncer de vejiga fue de 3,5 por 100.000 habitantes. Analizado por sexo, cada

100.000 hombres fallecieron 5,6 por esta neoplasia y cada 100.000 mujeres 1,5 (Tabla 5).

## Cáncer de testículo

En testículo el caso fallecido más joven fue entre 10 y 14 años con un pico máximo entre los 15 y 34 años, luego decrece hasta los 60 años donde se forma una meseta (Figura 6).

El cáncer de testículo representa el 0,04% de las muertes totales y el 0,08% de las muertes en hombres. Además representa el 0,24% del total de muertes por

## Tasas de mortalidad por 100.000 habitantes

	Tasa x 100.000 habitantes	Tasa x 100.000 hombres	Tasa x 100.000 mujeres
Cáncer	146,6	162,8	129,3
Cáncer urológico	17,1	29,3	5,1
Cáncer de próstata	8,9	18,1	
Cáncer de vejiga	3,5	5,6	1,5
Cáncer de testículo	0,36	0,74	

Tabla 5

## Porcentajes de mortalidad por cáncer urológico

	Próstata	Vejiga	Testículo	Riñón y otros
% total de muertes	1,16%	0,45%	0,04%	0,55%
% total de muertes en hombres	2,11%	0,65%	0,08%	0,56%
% total de muertes en mujeres		0,21%		0,54%
% total de muertes en hombres >65 años	3,24%			
% total de muertes por cáncer	6,07%	2,39%	0,24%	2,88%
% total de muertes por cáncer en hombres	11,1%	3,44%	0,45%	
% total de muertes por cáncer en mujeres		1,13%		
% total de muertes por cáncer en hombres >65 años	15,9%			
% total de muertes en hombres de 15 a 34 años			0,73%	
% total de muertes por cáncer en hombres de 15 a 34 años			11,25%	

Tabla 4

cáncer y el 0,45% del total de muertes por cáncer en hombres. Entre los 15 y 34 años representa el 0,73% de las muertes en hombres y el 11,25% del total de muertes por cáncer (Tabla 4).

La tasa de mortalidad por 100.000 habitantes fue de 0,36 y por 100.000 hombres de 0,74 (Tabla 5).

La mayor eficacia de los tratamientos para esta neoplasia ha provocado una disminución de las tasas de mortalidad frente a otras causas de muerte en los hombres jóvenes.<sup>(11)</sup> Dentro de las neoplasias de este grupo etario, el cáncer de testículo (63 casos) es sólo superado en frecuencia por las leucemias (105 casos) (Tabla 6).

Muertes en varones de 15 a 34 años	
<b>Total</b>	<b>8.624</b>
Suicidios y homicidios	2.640
Accidentes	2.263
Cardiopatías	617
Cáncer	560
Leucemias	105
Cáncer de testículo	63

Tabla 6

### Cáncer renal y otros tumores genitourinarios

En otros tumores malignos de órganos genitourinarios (dentro de los cuales está incluido el cáncer renal, por no hallarse tabulado en forma taxativa) se describen casos desde el año. con un máximo en los niños entre 5 y 9 años, luego decrece y alcanza el pico máximo de fre-

cuencia con 246 fallecimientos entre los 70 y 74 años (Figura 6).

Representan el 0,55% del total de muertes y el 2,88% del total de muertes por cáncer (Tabla 4).

## COMENTARIOS

Por las definiciones de *causa de defunción* y *causa básica de defunción* debe interpretarse que las muertes analizadas son producidas "por" el cáncer y no por otras causas "con" el cáncer. Esto tiene importancia en las neoplasias analizadas, porque en cáncer de próstata localizado, cáncer de vejiga superficial y cáncer de testículo estadios I y II, es común que el paciente muera por otras causas, con el antecedente de esta neoplasia y no por la misma.

En relación con la tasa bruta de mortalidad comparada con otras poblaciones, debe tenerse en cuenta la pirámide poblacional de los grupos a comparar. Una población compuesta por una elevada proporción de personas de edad avanzada mostrará tasas brutas de mortalidad más elevadas que poblaciones jóvenes. Las tasas específicas de mortalidad según edad y sexo eliminan estas diferencias.

Consideramos que estos datos son válidos al compararlos con estadísticas internacionales.<sup>(12)</sup> (Tabla 7)

Las cifras calculadas coinciden también con las publicadas por *McCredie* para Nueva Gales del Sur, Australia,<sup>(13)</sup> donde la tasa de mortalidad por cáncer cada 100.000 hombres de 1988 a 1992 varió entre 166 y 162, mientras que en Argentina fue de 162,8. Para las mujeres la tasa fue de 100 en Australia y 129,3 en Argentina.

La mortalidad por cáncer en nuestro país fue del 19,2% del total de las muertes, comparable a las cifras publicadas por *Márquez Contreras* con 20,8% para la Provincia de Huelva, España.<sup>(14)</sup>

### Comparación mortalidad en 1996 entre Argentina y EE.UU.

	Nº de defunciones		Tasa por 100.000		Porcentaje	
	Argentina	EE.UU.	Argentina	EE.UU.	Argentina	EE.UU.
Total	268.715	2.175.613	762,9	679,6	100%	100%
Corazón	76.940	717.706	218,4	214,1	28,6%	33,0%
Cáncer	51.650	520.578	146,6	172,2	19,2%	23,9%
ACV	22.936	143.769	65,1	41,1	8,5%	6,6%
Accidentes	9.785	86.777	27,7	30,6	3,6%	4,0%

Tabla 7

Los datos analizados pueden tener variaciones por la fuente utilizada, debido a que la causa de muerte declarada es uno de los datos que está sujeto a errores de declaración,<sup>(15)</sup> de codificación y de los criterios de clasificación que se utilicen.

Los dos últimos ítems se hallan debidamente definidos en este informe. En referencia a la declaración, nos corresponde a los médicos actuantes definir exactamente la causa de muerte, que es la fuente inicial de errores para estas evaluaciones.

Todos hemos utilizado en publicaciones, clases o conferencias cifras foráneas.

Estos datos se consideran apropiados por lo que podrán ser utilizados en las mismas circunstancias.

Este es un primer paso para obtener cifras nacionales sobre este tema. Se deberán realizar análisis anuales para obtener tendencias en las distintas neoplasias para adecuar planes de estudio, evaluar tratamientos realizados y confeccionar planes de prevención.

---

## BIBLIOGRAFIA

---

1. Ledesma, D.: "Estadísticas". Ed. Eudeba, 1990.
2. Bertranau, E.: "Metodología de la investigación clínica". Ed. Acadia, 1995.
3. Krongrad, A.; Lai, H.; Lamm, S. H.; Lai, S.: "Mortality in prostate cancer". *J. Urol*, 156(3): 1084-1091, 1996.
4. German, R. R. y col.: "Long-term trends in cancer mortality rates for West Virginia". *W. V. Med. J.*, 93(1):362-367, 1997.
5. Menegoz, F. y col.: "Cancer incidence and mortality in France in 1975-1995". *Eur. J. Cancer Prev.*, 5:442-466, 1997.
6. Timberg, G.; Rahu, M.; Gornoi, K.; Aareleid, T.; Baburin, A.: "Bladder cancer in Estonia, 1968-1992: incidence, mortality, prevalence and survival". *Scand. J. Urol. Nephrol.*, 31(4):337-42, 1997.
7. Devesa, S. S. y col.: "Cancer incidence and mortality trends among whites in the United States, 1947-84". *J. Natl. Cancer Inst.* 79(4):701-770, 1987.
8. Swerdlow, A. J. y col.: "Trends in cancer incidence and mortality in Scotland: description and possible explanations". *Br. J. Cancer*, 77 Suppl. 3:1-54, 1998.
9. Black, R. J.; Bray, F.; Ferlay, J.; Parkin, D. M.: "Cancer incidence and mortality in the European Union: Cancer registry data and estimates of national incidence for 1990". *Eur. J. Cancer*, 33(7): 1075-1107, 1997.
10. Marconi Elida, H. y col.: "Programa Nacional de Estadísticas de Salud. Información básica 1996". Ministerio de Salud y Acción Social, Serie 5, número 40, 1997.
11. Levi, F.; Te, V. C.; Randimbison, L.; La Vecchia, C.: Trends in cancer incidence and mortality in Vaud, Switzerland, 1974-1993.: *Ann. Oncol.*, 7 (5):497-504, 1996.
12. American Cancer Society. "Cancer Statistics 1996: Percent of cancer by stage at Diagnosis, United States, 1986-1991". <http://www.cancer.org/statistics/96csfig5.html>.
13. McCredie, M.; Coates, M. S.; Day, P.; Bell, J. C.: "Changes in cancer incidence and mortality in New South Wales". *Med. J. Aust.*, 163(10): 520-523, 1995.
14. Márquez Contreras, E.; Casado Martínez, J. J.; Aguado Núñez, A.; Ruiz Bonilla, R.: "Trends in cancer mortality in the province of Huelva (1980-1991)". *Aten. Primaria*, 18(2):58-63, 1996.
15. Wayne Meikle, A.; Smith (h), J.: "Epidemiología del carcinoma de próstata". *Clin. Urol. Nort. Am.*, 17(4):21-31, 1992.