

# Informe del Comité de Auditoría de Fallecidos Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell Actualización 2011

Dras. Marina Caggiani<sup>1</sup>, Ana Maria Ferrari<sup>2</sup>, Raquel Guariglia<sup>3</sup>, Carmen Gutiérrez<sup>4</sup>, Amanda Menchaca<sup>5</sup>, Catalina Pirez<sup>2</sup>, Elina Pizorno<sup>6</sup>, Anabella Santoro<sup>7</sup>, Marina Stoll<sup>8</sup>, Alicia Aguilar<sup>9</sup>

En este informe del Comité de Auditoría de Fallecidos del Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell (HP-CHPR) se actualiza la información con los datos correspondientes al 2011.

El número de usuarios de ASSE menores de 15 años ha continuado en descenso tanto en Montevideo como en el resto del país (tablas 1 y 2).

El número de egresos del HP-CHPR también ha seguido disminuyendo (tabla 3).

La tasa de mortalidad hospitalaria, que se había mantenido estacionada con un llamativo descenso en el año 2010, aumentó por encima de los valores previos (tabla 4).

Los cambios en la tasa de mortalidad se produjeron fundamentalmente en el grupo de niños menores de 1 año (tabla 6). El aumento de casos fatales de tos convulsa y de muertes vinculadas a anomalías congénitas explica el aumento de la mortalidad de este grupo etario en el 2011 (tabla 8).

En la tabla 12 se muestra la mortalidad evitable por año.

En la figura 1 se muestra la tendencia de la mortalidad en el HP-CHPR desde el comienzo del siglo XXI. Se observa una franca tendencia descendente hasta el año 2006 para luego estabilizarse. El punto atípico del 2010 carece de explicación, pero este mismo fenómeno se observó en la mortalidad infantil y en las cifras de mortalidad general del país. Las figuras 2, 3 y 4 desglosan la tendencia por grupo etario, observándose que las fluc-

tuaciones (en más y en menos) de la tendencia general son atribuibles a las variaciones en la mortalidad de los niños menores de 1 año.

Para profundizar en el análisis estadístico de dicha tendencia, en la figura 5 se aplicó un modelo Joinpoint, método de regresión por segmentos.\* Este modelo ajusta una función exponencial entre el logaritmo natural de la tasa (r) y el año (x):  $\ln(r) = a + bx$ , donde b es la pendiente. Este programa va analizando una "ventana", o segmento de años, que se desplaza por todo el período (por método de simulaciones y permutaciones) y termina ajustando el mejor modelo, contemplando la posibilidad de hasta cuatro "quebres" en la tendencia, es decir que la pendiente se haya modificado en uno o más períodos. Se observa un descenso sostenido de la tendencia de la mortalidad hospitalaria hasta el 2006, observándose luego una fase de estabilización a partir del 2007. Una posible explicación a este fenómeno es que luego de la reforma del SNIS la población usuaria de ASSE descendió, pero concentrando la población de usuarios con determinantes sociales y económicos más deficitarios, con mayor morbilidad y mortalidad. En el año 2011 se corrobora un ascenso de la tendencia (al igual que en la mortalidad infantil a nivel país).

**Correspondencia:** Dra. Anabella Santoro. Correo electrónico: [anisantoro@gmail.com](mailto:anisantoro@gmail.com)

1. Pediatra del Departamento de Pediatría. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell.
  2. Profesora Clínica Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell
  3. Pediatra del Departamento de Pediatría. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell
  4. Jefa de Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell
  5. Prof. Unidad de Cuidados Intensivos de Niños. Facultad de Medicina. UDELAR. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell
  6. Pediatra del Departamento de Emergencia. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell.
  7. Prof. Agda. Clínica Pediátrica. Facultad de Medicina. UDELAR. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell
  8. Directora Hospital Pediátrico. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell.
  9. Responsable Sistema de Información Hospitalario. Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell
- Hospital Pediátrico. Centro Hospitalario Pereira Rossell.  
Fecha recibido; 15 de febrero de 2013.  
Fecha aprobado; 12 de marzo de 2013.

\* Modelo usado habitualmente por el SEER (Programa de vigilancia epidemiológica en cáncer de los EEUU para evaluar tendencias recientes, de pocos años, como es este caso).

**Tabla 1.** Evolución del nº de usuarios de ASSE (0–14 años) por grupo etario. Total país. 2007 – 2011

Grupo etario (años)	Año				
	2007	2008	2009	2010	2011
<1	10.539	7.141	6.249	6.601	8.952
1 – 4	83.539	64.620	65.565	62.034	58.241
5 – 14	302.192	234.896	241.825	221.148	205.345
Total	396.270	306.657	313.639	289.783	272.538

Datos a diciembre de cada año. Fuente: Dpto. de Gestión de la Información de ASSE.

**Tabla 2.** Evolución del número de usuarios de ASSE (0–14 años) en Montevideo desde el inicio del SNIS. 2008 – 2011

Año	Nº usuarios
2008	65.084
2009	82.072
2010	78.037
2011	72.031

Datos a diciembre de cada año. Fuente: Dpto. de Gestión de la Información de ASSE.

**Tabla 3.** Evolución del número de egresos del HP - CHPR. 2006 – 2011

Año	Nº egresos
2006	15.074
2007	15.356
2008	13.206
2009	11.319
2010	10.885
2011	10.311

Fuente: Sistema de Información Hospitalaria. CHPR.

**Tabla 4.** Número de muertes, tasas de mortalidad por año y lugar de fallecimiento. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011.

	2006 Nº (%)	2007 Nº (%)	2008 Nº (%)	2009 Nº (%)	2010 Nº (%)	2011 Nº (%)
UCIN	47 (5,02)	45 (4,60)*	34 (4,00)	36 (5,26)	17 (3,13)	36 (6,92)
URE	13 (1,69)	16 (2,25)	19 (2,24)	11 (1,77)	7 (1,22)	6 (1,24)
Sala**	14 (0,09)	12 (0,08)	17 (0,13)	14 (0,13)	15 (0,14)	17 (0,17)
Block quirúrgico	0	0	0	2	0	2
Llega muerto	2	6	0	0	0	1
Puerta emergencia	0	0	0	0	0	0
Total	76 (0,51)	79 (0,52)	70 (0,54)	63 (0,56)	39 (0,36)	62 (0,60)
Tasa ***	0,50 %	0,51%	0,53%	0,56 %	0,36%	0,61%

\* Por problemas locativos y funcionales, de octubre a diciembre de 2007 no se admitieron pacientes con patología quirúrgica ni traumática.

\*\* Incluye salas de pediatría, cirugía, ORL y hemato-oncología.

\*\*\* Calculada en base a egresos hospitalarios de sala más egresos de UCIN y URE (fallecidos, altas a domicilio y traslados a CTI externo). UCIN: Unidad de Cuidados Intensivos de Niños; URE: Unidad de Reanimación y Estabilización (Dpto. de Emergencia).

**Tabla 5.** Egresos de UCIN y pases a CTI externo por año. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011

Pases a CTI	Año					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)	Nº (%)
UCIN	936 (83,8)	978 (84,5)	848 (83,9)	685 (86,0)	546 (84,5)	520 (86,6)
CTI externo	181 (16,2)	179 (15,5)	163 (16,1)	111 (14,0)	100 (15,5)	80 (13,3)
Total	1.117 (100,0)	1.157 (100,0)	1.011 (100,0)	796 (100,0)	646(100,0)	600(100,0)

**Tabla 6.** Distribución por grupo etario y por año de los niños fallecidos. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011.

Grupo etario (años)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Nº (%)					
< 1	24 (31,6)	34 (43,0)	26 (37,1)	28 (44,4)	12 (30,8)	29 (46,8)
1 – 4	20 (26,3)	18 (22,8)	19 (27,1)	18 (28,6)	12 (30,8)	14 (22,6)
5 – 9	16 (21,1)	12 (15,2)	11 (15,7)	7 (11,1)	11 (28,2)	9 (14,5)
10 – 14	16 (21,1)	15 (19,0)	14 (20,0)	10 (15,9)	4 (10,2)	10 (16,1)
Total	76 (100,0)	79 (100,0)	70 (100,0)	63 (100,0)	39 (100,0)	62 (100,0)

**Tabla 7.** Tasa de mortalidad por mil egresos de cada grupo etario. \* Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 - 2011

Grupo etario (años)	Año					
	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa	Tasa
< 1	6,5	8,9	7,4	9,8	4,3	10,9
1 – 4	4,5	4,1	5,2	5,8	3,9	4,8
5 - 14	4,9	4,2	4,5	3,4	3,4	4,4

\* Se excluyeron los sin dato (en promedio 2,5% del total de egresos)

**Tabla 8.** Causas de muerte en menores de 1 año, por año. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011.

Causas	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IRAB	4	12	5	7	3	10*
Diarrea infecciosa	1	0	1	1	0	0
Otras infecciones	5	9	6	5	4	4
Anomalías congénitas	5	3	4	6	5	10
Accidentes	0	1	0	0	0	0
Neoplasias	0	2	1	0	0	0
Otras	6	3	5	7	0	4
Desconocida	3	4	4	2	0	1
Total	24	34	26	28	12	29

\* Tos convulsa = 8

IRAB: infección respiratoria aguda baja.

**Tabla 9.** Causas de muerte en el grupo de 1 a 4 años, por año. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011.

Causas	2006	2007	2008	2009	2010	2011
IRAB	6	3	3	5	2	1
Otras infecciones	2	4	3	6	1	2
Neoplasias	4	2	4	2	2	5
Anomalías congénitas	3	3	2	0	5	3
Accidentes	1	2	1	2	1	2
Otras	1	1	1	0	0	1
Desconocida	3	3	5	3	1	0
Total	20	18	19	18	12	14

IRAB: Infección respiratoria aguda baja.

**Tabla 10.** Causas de muerte en el grupo de 5 a 9 años, por año. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011.

Causas	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Accidentes	7	3	4	0	3	0
Neoplasias	1	2	3	3	6	4
IRAB	2	1	2	2	1	1
Otras infecciones	3	2	1	1	1	1
Anomalías congénitas	1	2	1	1	0	1
Otras	2	2	0	0	0	2
Total	16	12	11	7	11	9

IRAB: infección respiratoria aguda baja.

**Tabla 11.** Causas de muerte en el grupo de 10 a 14 años, por año. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011.

Causas	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Neoplasias	2	5	7	5	2	2
Accidentes	5	2	0	1	0	0
IRAB	0	0	1	0	0	0
Otras infecciones	0	2	1	2	0	1
Anomalías congénitas	4	1	0	0	1	3
Otras	2	1	4	1	0	2
Homicidios	2	3	1	1	1	2
Desconocida	1	1	0	0	0	0
Total	16	15	14	10	4	10

IRAB: infección respiratoria aguda baja.

**Tabla 12.** Mortalidad evitable\* por año. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011

Clasificación	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	Nº (%)					
Evitable	41 (54,0)	45 (57,0)	34 (48,6)	38 (60,3)	16 (41,0)	33 (53,2)
No evitable	25 (32,8)	28 (35,4)	27 (38,6)	20 (31,7)	23 (59,0)	28 (45,2)
Desconocida	10 (13,1)	6 (7,6)	9 (12,8)	5 (8,0)	-	1 (1,6)
Total	76 (100,0)	79 (100,0)	70 (100,0)	63 (100,0)	39 (100,0)	62 (100,0)

\* La evitabilidad se clasificó según causa básica de muerte

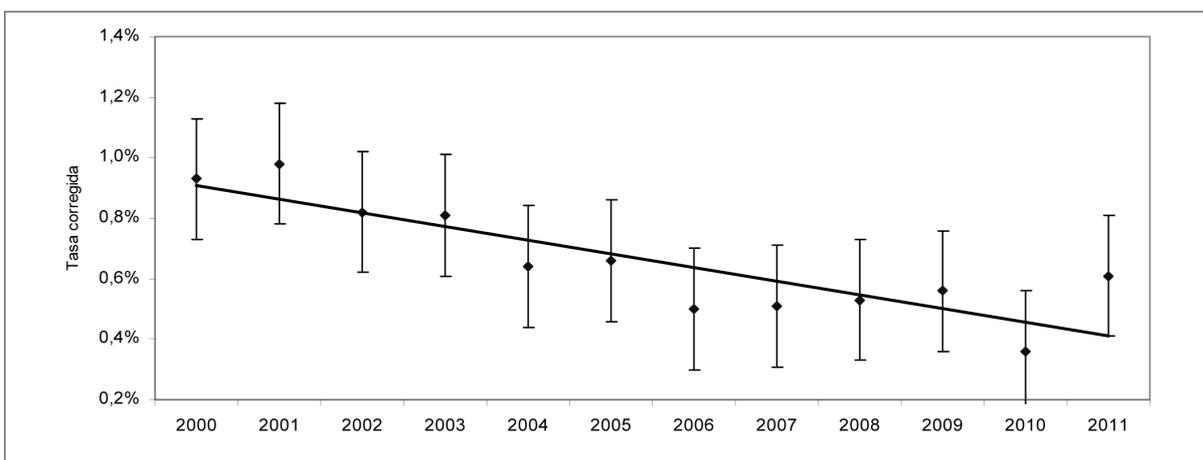
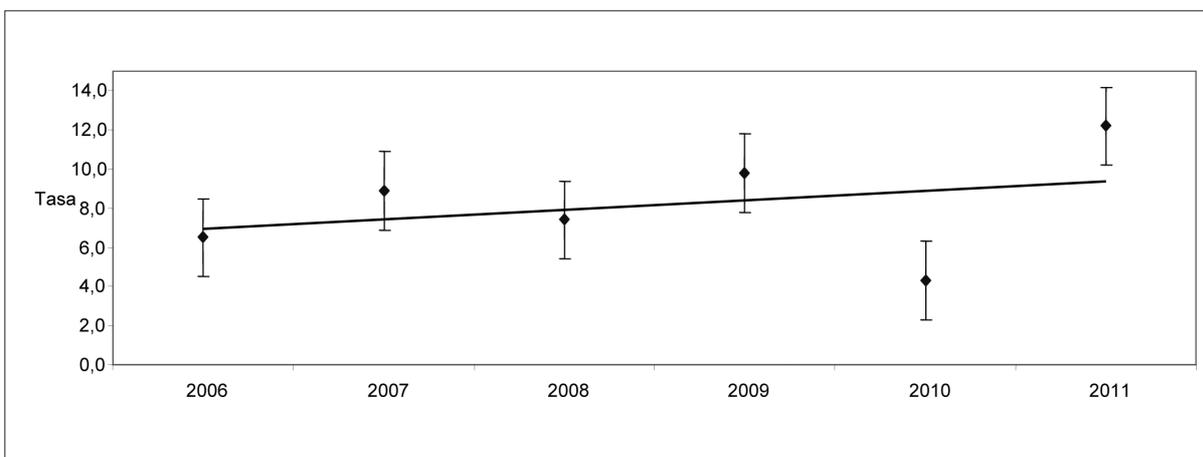
**Tabla 13.** Autopsias. Distribución anual. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011.

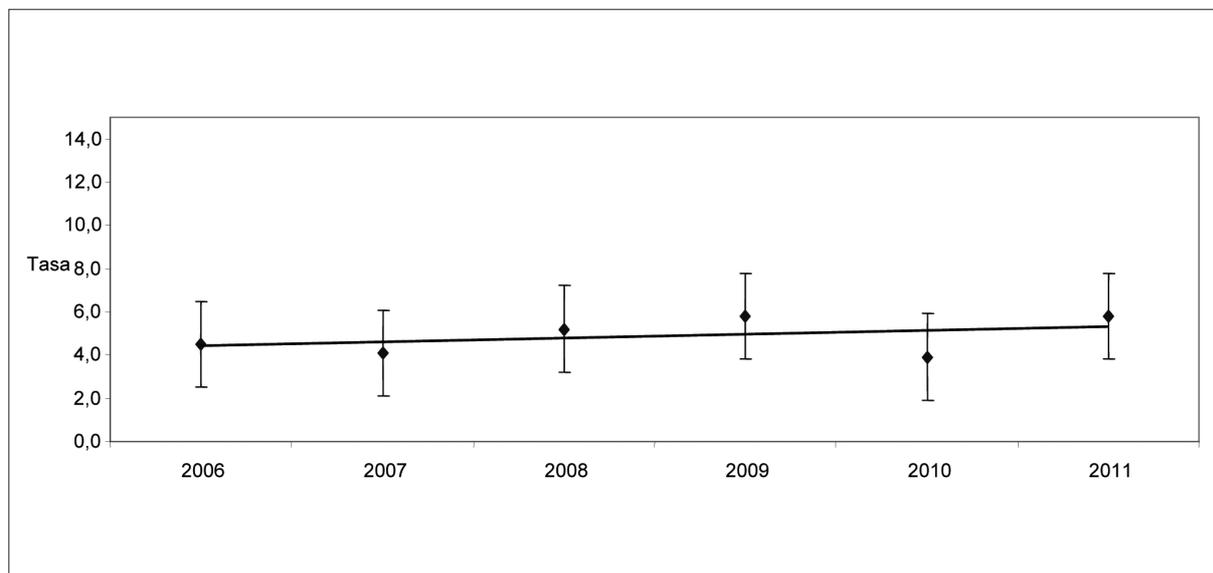
Año	Autopsias		
	Solicitadas N° (%)*	Autorizadas** N° (%)***	Forenses N° (%)*
2006	37 (49,0)	17 (46,0)	19 (19,0)
2007	43 (54,0)	17 (40,0)	20 (25,3)
2008	31 (44,3)	13 (42,0)	15 (21,4)
2009	40 (63,4)	15 (37,5)	8 (12,6)
2010	16 (41,0)	7 (44,0)	6 (15,4)
2011	35 (56,4)	17 (48,5)	8 (12,9)

\* Porcentaje del total de fallecidos.

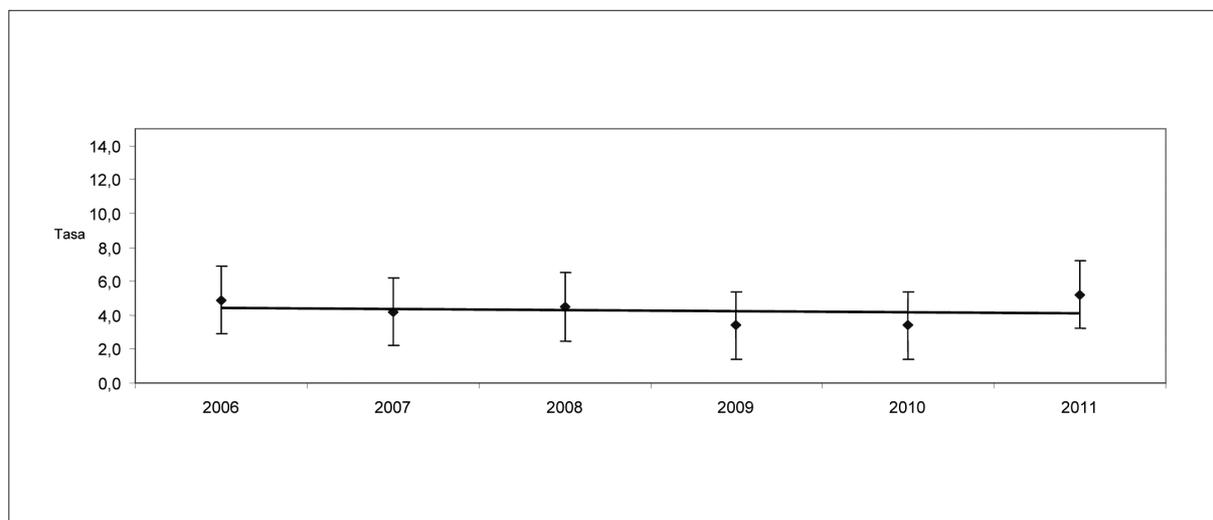
\*\* Realizadas por patólogo pediatra.

\*\*\* Porcentaje del total de autopsias solicitadas.

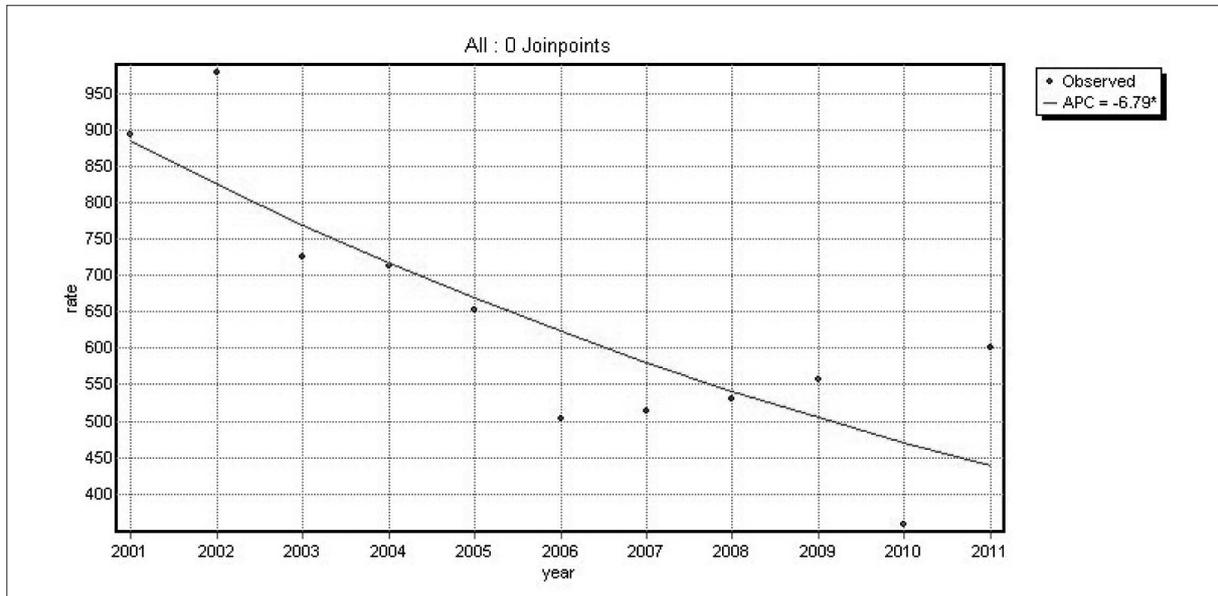
**Figura 1.** Tendencia de la mortalidad (por mil egresos). Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 – 2011.**Figura 2.** Tendencia de la mortalidad (por mil egresos) de los niños menores de 1 año. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 -2011.



**Figura 3.** Tendencia de la mortalidad (por mil egresos) de los niños de 1 a 4 años. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 -2011.



**Figura 4.** Tendencia de la mortalidad (por mil egresos) de los niños de 5 a 14 años. Hospital Pediátrico. CHPR. 2006 -2011.



**Figura 5.** Ajuste de la tendencia por el método de regresión por segmentos: Joinpoint \*  
\* Kim HJ, Fay MP, Feuer EJ, Midthune DN. Permutation tests for joinpoint regression with applications to cancer rates. Stat Med 2000;19:335-51 (correction: 2001;20:655). <http://surveillance.cancer.gov/joinpoint/>