

Características de la población Portuguesa en Cuidados Intensivos Pediátricos

Francisco Cunha, Farela Neves, António Marques, Clara Tavares, Luís Almeida Santos, DAIP-CIP

INTRODUCCIÓN

Las unidades de cuidados intensivos pediátricos (UCIP) son estructuras prestadoras de cuidados diferenciados y dispendiosos, siendo fundamental el conocimiento pormenorizado e actual de las características de su población.

En Marzo de 2001, se inició uno proyecto de evaluación prospectiva de las características de la población de 3 UCIP portuguesas – H. D. Estefânia (Lisboa), H. Pediátrico de Coimbra y H.S. João (Porto) – que ha venido a culminar con el lanzamiento del proyecto DAIP-CIP, subsidiado por la Fundación para la Ciencia y para la Tecnología (POCTI/ESP/41472/2001), con la duración de 3 años.

OBJECTIVOS

En el presente estudio pretendemos dar a conocer las principales características demográficas de nuestra población y evaluar la calidad asistencial prestada, través de la utilización de los algoritmos de probabilidad de muerte: PRISM, PIM y PRISM-III.

MATERIAL Y MÉTODOS

Fue efectuada una recoja prospectiva de 01/05/2002 a 09/06/2003, en todas las admisiones en las UCIP de niños con más de 28 días de edad, los datos necesarios para el cálculo de los algoritmos del PRISM, PIM y PRISM-III, sexo, edad, grupo de diagnóstico, duración del internamiento, uso de la ventilación mecánica, limitación de cuidados y destino después de la alta.

RESULTADOS

En el período de estudio ocurrieron 730 admisiones, de las cuales 30 fueron excluidas por insuficiencia de datos. De las 700 admisiones para el estudio, 54% correspondieron a niños del sexo femenino. La ventilación mecánica fue usada en la primera hora del internamiento en 47% de las admisiones y en 56% de los casos, si consideramos cualquier momento durante el ingreso.

El principal motivo de admisión en las UCIP fue: pos-operatorio electivo (28%), respiratorio (18%), trauma (13%), sepsis/choque séptico (8%) e otro (33%). Ocurrieron 77 fallecimientos (11%) y el 43% de los fallecimientos tuvieron algún tipo de limitación de los cuidados prestados. Adicionalmente, fallecieron otros 14 enfermos (2%), después del alta de la UCIP, durante el mismo ingreso hospitalario.

La tasa de mortalidad estandarizada (TME), por el PRISM, PIM y PRISM-III fue de 0,96, de 1,55 y de 1,30, respectivamente. La discriminación del fallecimiento/sobreviviente, medida por la área debajo de la curva ROC mostró valores de 0,88 (IC95% 0,84-0,92), 0,81 (IC95% 0,76-0,87) y 0,89 (IC95% 0,86-0,93) para el PRISM, PIM y PRISM-III. La calibración de los algoritmos, medida por el test de Hosmer-Lemeshow mostró valores de Qui-2(8df) y de p de 23,6 y 0,003, de 28,2 y <0,001 y de 34,5 y <0,001 para el PRISM, PIM y PRISM-III, respectivamente.

Distribución por Sexo (%)

p = 0,500

	Coimbra (n = 244)	Lisboa (n = 234)	Porto (n = 222)	Global (n = 700)
Masculino	49	46	43	46
Femenino	51	54	57	54

Admisiones previas en cuidados intensivos durante este internamiento hospitalar (%)

p < 0,001

	Coimbra (n = 244)	Lisboa (n = 234)	Porto (n = 222)	Global (n = 700)
Sin admisión	85	97	91	91
Con admisión	15	3	9	9

Ventilación mecánica en la primera hora del internamiento (%)

p < 0,001

	Coimbra (n = 244)	Lisboa (n = 234)	Porto (n = 222)	Global (n = 700)
No	33	79	46	53
Si	67	21	54	47

Ventilación mecánica en cualquier momento del internamiento (%)

p < 0,001

	Coimbra (n = 244)	Lisboa (n = 234)	Porto (n = 222)	Global (n = 700)
No	25	72	36	44
Si	75	28	64	56

Edad en la fecha de admisión (meses)

	Coimbra (n = 244)	Lisboa (n = 234)	Porto (n = 222)	Global (n = 700)
Media (dp)	61,3 (61,5)	64,2 (58,4)	50,8 (49,4)	58,9 (57,1)
Mediana	39,5	44,0	35,5	39,5
Rango	[1 - 214]	[1 - 195]	[1 - 179]	[1 - 214]

Duración del internamiento (días)

	Coimbra (n = 244)	Lisboa (n = 234)	Porto (n = 222)	Global (n = 700)
Media (dp)	5,1 (10,2)	6,3 (18,0)	7,4 (12,4)	6,2 (13,9)
Mediana	2,4	2,5	3,0	2,7
Rango	[1 - 133]	[1 - 249]	[1 - 84]	[1 - 249]

Situación clínica en la alta hospitalaria (%)

p = 0,031

	Coimbra (n = 244)	Lisboa (n = 234)	Porto (n = 222)	Global (n = 700)
Vivo	86	92	83	87
Fallecido en la UCIP	11	7	15	11
Fallecido después de la alta UCIP	3	1	2	2

Limitación terapéutica, en los niños fallecidos (%)

p = 0,362

	Coimbra (n = 27)	Lisboa (n = 17)	Porto (n = 33)	Global (n = 77)
No	67	59	48	57
Si	33	41	52	43

Motivo de admisión (%)

p < 0,001

	Coimbra (n = 244)	Lisboa (n = 234)	Porto (n = 222)	Global (n = 700)
Pos-cirugía electiva	40	21	24	28
Respiratorio	15	19	21	18
Sepsis/choque séptico	7	8	9	8
Trauma	12	4	25	13
Otros	26	48	21	33

Tasas de mortalidad real (TMR) e estandarizada (TME), por grupos de probabilidad de muerte y por algoritmo (PRISM, PIM y PRISM-III)

	PRISM (n = 695)		PIM (n = 690)		PRISMIII (n = 695)	
	TMR	TME	TMR	TME	TMR	TME
<=1%	0,6	1,00	2,5	4,17	0,6	1,20
]1-5%]	3,1	1,41	4,3	1,95	8,4	3,23
]5-15%]	9,5	1,02	19,4	2,52	14,1	1,64
]15-30%]	25,0	1,26	25,0	1,20	23,7	1,12
>30%	53,5	0,82	64,1	0,97	63,6	1,01

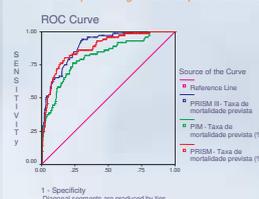
Tasas de mortalidad real (TMR) e estandarizada (TME), por motivo de admisión y por algoritmo (PRISM, PIM y PRISM-III)

	PRISM (n = 695)		PIM (n = 690)		PRISMIII (n = 695)	
	TMR	TME	TMR	TME	TMR	TME
Pos-cirugía electiva	0,5	0,23	0,5	0,31	0,5	0,31
Respiratorio	14,4	1,12	15,1	1,94	14,1	1,85
Sepsis/choque séptico	20,0	0,84	22,8	2,13	20,0	1,16
Trauma	16,0	0,92	16,0	1,39	16,0	1,13
Otros	12,1	1,07	13,1	1,44	12,1	1,36

Tasa de mortalidad estandarizada (TME) por UCIP y por algoritmo

	PRISM	PIM	PRISM-III
Coimbra	1,00	1,44	1,32
Lisboa	0,98	1,43	1,25
Porto	0,93	1,71	1,32
Global	0,96	1,55	1,30

Curvas ROC por los algoritmos de probabilidad de muerte



Discriminación y calibración de los algoritmos de probabilidad de muerte

	Área debajo Curva ROC	Test Hosmer-Lemeshow Qui-2 (8df)	p
PRISM (n = 695)	0,88	23,6	0,003
PIM (n = 690)	0,81	28,2	<0,001
PRISMIII (n = 695)	0,89	34,5	<0,001

DISCUSIÓN

Estos resultados son una parte del análisis periódico de las características de nuestra población y nos permiten un conocimiento pormenorizado de la misma. En relación a las TME, estas deben ser analizadas con mucho cuidado atendiendo a la ausencia de calibración de los tres algoritmos (PRISM, PIM y PRISM-III) en nuestra población.

DAIP-CIP: Desarrollo y Evaluación de Índices de Pronóstico (mortalidad y morbilidad) en Cuidados Intensivos Pediátricos en Portugal.

Investigadores: Altamiro Costa Pereira, Armando Teixeira Pinto (Servicio de Bioestadística e Informática Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad do Porto); António Marques, Deolinda Barata, Sérgio Lamy (H. D. Estefânia - Lisboa); Leonor Carvalho, Farela Neves, Fernanda Rodrigues (H. Pediátrico de Coimbra); Ana Rosa Lopes, Francisco Cunha, Luís Almeida Santos, Teresa Cunha Mota (H. S. João - Porto). Bolsera: Clara Tavares.