

Índice camagüeyano de pronóstico de gravedad en el niño quemado

Severity prognosis rate of Camaguey province in the burned child

Dr. Virgilio de Céspedes Sardaín; Dr. Ricardo M. García Vega

Hospital Provincial Docente Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba.

RESUMEN

En este trabajo presentamos una nueva clasificación de pronóstico de gravedad en el niño quemado que tiene en cuenta estas tres variables, extensión de la lesión, profundidad y edad. Partiendo de la media de mortalidad esperada en el Índice Cubano de Pronóstico se analizó cuál fue el desplazamiento que en cada grupo de edades se apreció de esta media y previo estudio matemático se llegó a una K de la edad en cada grupo. Para hacer este estudio utilizamos los datos de 1 156 niños quemados ingresados en nuestro servicio. Posteriormente y durante 10 años aplicamos este índice con la intención de validar su utilidad en 1 647 niños quemados ingresados en nuestro servicio. Al término de este período quedó demostrado que a medida que disminuye la edad a partir de los 14 años se incrementa la mortalidad en los grandes quemados.

DeCS:QUEMADURAS/clasificación; PRONÓSTICO; ANÁLISIS DE SUPERVIVENCIA; NIÑO.

ABSTRACT

Classification and prognosis survival of the burned patient has been a preoccupation in th management and treatment of it. But if we take into account that the bruned

always present a major therapeutic complexity, it would be necessary to have in mind classifications that include not only the body surface burned and deepness but also other variables so important such as age which undoubtedly affects in a significant way the evolution of the burned. In this study we show a new severity prognosis classification in the burned child that covers three variables, lesion extension, deepness and age. Departing from the mortality mean expected in the Cuban Index of prognosis, it was analyzed the sliding in each age group and after a mathematic study a constant K of age was determined. For carrying out this study, we used data of 1156 burned children admitted at our service.

DeCS: PROGNOSIS; SURVIVAL ANALYSIS; CHILD.

INTRODUCCIÓN

El niño es de por sí un paciente complejo por sus características propias, en unos casos por la inmadurez de sus órganos de acuerdo a su edad, y otros por las características de éstos, y si le agregamos una lesión de tanta envergadura como es una quemadura, hacen del niño quemado un paciente mucho más grave que el adulto con igual superficie corporal (1,2).

La clasificación y pronóstico de supervivencia del paciente quemado ha sido una preocupación en el manejo y tratamiento de éste. Pero si tenemos en cuenta que el niño quemado presenta siempre una complejidad terapéutica mayor se pone de manifiesto la necesidad de contar con clasificaciones que no solo tengan en cuenta la superficie corporal quemada y la profundidad sino también otras variables tan importantes como resulta ser la edad que sin dudas afecta de forma significativa en la evolución del niño quemado. El niño, mientras más pequeño más riesgo presenta por lo que a medida que aumenta la edad es más maduro en todas sus funciones y en el medio en que se desarrolla. Diferentes autores como Nelson y Ruza tienen en cuenta en afecciones críticas la edad, donde a menos edad mayor riesgo por la inmadurez de sus órganos y sistemas (3-5). Diferentes índices de gravedad no son aplicables a los niños como el beaux, o el índice de operabilidad de Arufe, Pattin y Nacif Cabrera. En el niño se puede medir con facilidad la extensión y la profundidad de la lesión e incluirlo en diferentes grupos etarios que tienen similitud en su desarrollo (9-11). Se infiere que tres aspectos como son la extensión, profundidad y la edad son aplicables (12,13), dos de ellos que ya existen en el Índice Cubano de Pronóstico del profesor Harley Borges Muñio (14). Pero este no utiliza la edad y

además no fue creado para los niños, la práctica ha demostrado que si es factible usarlo en niños, y si se le incluye la edad sus resultados deben ser superiores.

Objetivo General:

Incorporar para cada grupo de edades la constante o variable que representa la influencia de la edad del paciente.

Específicos:

1. Conocer para cada grupo de edades la constante o variables que representa la influencia de la edad.
2. Aplicar las constantes o variables obtenidas a no menos de 1 500 pacientes para conocer su utilidad.
3. Definir la fórmula a emplear y hacerla de fácil manejo.

MÉTODOS

A partir de 1985 en el Servicio de Cirugía Plástica y Quemados del hospital provincial Manuel Ascunce Domenech se comenzó a trabajar para introducir la variable edad a la hora de realizar el pronóstico de supervivencia del niño quemado. El estudio se extendió durante 10 años con los 1 156 niños ingresados durante este período en la unidad. Se determinó en los diferentes grupos de edades como se desplazaba la media de mortalidad esperada según el Índice Cubano de Pronóstico (Harley B. Cuba. Minsap), realizándose cálculos matemáticos para conocer el desplazamiento lo que permitió determinar la constante (K) de cada grupo de edades y aplicarla posteriormente durante un período de 10 años para su validación. Esto dio la oportunidad de dejar determinado el índice de gravedad que incluye: extensión, profundidad de las lesiones y la edad del paciente. (Sumatoria de la extensión por K profundidad) por K edad = Índice de pronóstico de gravedad

Variables utilizadas:

Extensión de las quemaduras: Se determinó utilizando el esquema de Lund y Browder. Esta variable depende de la magnitud de la lesión y puede verse afectada por el criterio del especialista al valorar el caso. En este trabajo para unificar criterios todos los pacientes fueron revalorados durante las primeras 24 a 48 horas por los autores y sus colaboradores.

Profundidad de la lesión: Se realizó mediante examen clínico por el médico que recepcionó al paciente y fue reevaluado dentro de las primeras 24 a 48 horas por los autores y sus colaboradores.

Edad del paciente: Fue distribuida de la siguiente forma según el resultado del análisis matemático realizado.

Grupos de edades	(K) Grupos de edades
< de 1 año	2,5
1 a 4 años	2
5 a 9 años	1,75
10 a 14	1,5

RESULTADOS

Los menores de un año sin incluir la edad en el índice de pronóstico presentan fallecidos en los grupos de críticos y críticos extremos pero al aplicar el índice con la edad todos los fallecidos son del grupo de críticos extremos. El número de pacientes en este grupo de edad es muy reducido por lo que los resultados obtenidos hasta ahora no son concluyentes (tabla 1).

Tabla 1. Influencia de la edad en la evolución de pacientes quemados menores de un año

Grupos Según gravedad	Índice cubano de pronóstico			Índice de pronóstico con edad		
	Total de casos	Fallecidos	% de Mortalidad	Total de casos	Fallecidos	% de Mortalidad
Leve	20			10		
Menos Grave	40			27		
Grave	5			23		
Muy Grave	1			3		
Critico	5	1	40	6		
C.extremo	1	2	100	6	3	50
	75	3	3,84	75	3	3,84

Fuente: H.c.

En los pacientes comprendidos entre uno y cuatro años de edad se aprecia que al no tener en cuenta en el pronóstico la edad hay un número considerable de

pacientes fallecidos en el grupo de graves que según la clasificación de Borges no debían haber fallecido, pero si se aplica el índice de pronóstico con la edad se observa un desplazamiento de los pacientes hacia niveles de gravedad superiores, pero los fallecidos se encuentran en los niveles en que son de esperar (tabla 2).

Tabla 2. Influencia de la edad en la evolución de pacientes quemados de 1 a 4 años de edad

Grupos	Índice cubano de pronóstico			Índice de pronóstico con edad		
	Total de	Fallecidos	% de	Total de	Fallecidos	% de
Según Gravedad	Casos		Mort.	Casos		Mort.
Leve	127			45		
Menos grave	371			233		
Grave	126	2	1.59	215		
Muy grave	57	4	7.01	132	2	1.51
Critico	17	6	35.29	57	4	7.01
C. Extremo	10	8	80	26	14	53.85
Total	708	20	2.82	708	20	2.82

Fuente: H.C.

Entre los 5 y los 9 años también hay un reordenamiento de la gravedad de los pacientes y los fallecidos se reagrupan en los críticos y los críticos extremos (tabla 3).

Tabla 3. Influencia de la edad en la evolución de pacientes quemados de 5 a 9 años de edad

Grupos Según Gravedad	Índice cubano de pronóstico			Índice de pronóstico con edad		
	Total de Casos	Fallecidos	% de Mort.	Total de Casos	Fallecidos	% de Mort.
Leve	64			30		
Menos grave	221			133		
Grave	98			147		
Muy grave	41	2	4.88	76		
Critico	22	8	36.36	35	4	11.42
C. Extremo	10	6	60	25	12	48
Total	446	16	3.59	446	16	3.59

Fuente: H.c.

En los pacientes comprendidos entre los 10 y los 14 años se produce un fenómeno igual al de los grupos anteriores al aplicar el índice de edad. (tabla 4).

Tabla4. Influencia de la edad en pacientes quemados comprendidos entre los 10 y los 14 años de edad

Grupos Según Gravedad	Índice cubano de pronóstico			Índice de pronóstico con edad		
	Total de casos	Fallecidos	% de Mort.	Total de casos	Fallecidos	% de Mort.
Leve	42			26		
Menos grave	175			136		
Grave	79			91		
Muy grave	59	2	3.38	72	1	1.38
Critico	39	14	33.89	46	2	4.34
C. Extremo	23	21	91.3	46	34	73.91
Total	417	37	8.87	417	37	8.87

La mortalidad esperada según la clasificación Camagüeyana solo es en los grupos de críticos y críticos extremos donde los críticos fallecidos estarán en el 10%, y los críticos extremos que estarán entre 50 y 80% acordes con la edad.

Estos resultados evidencian como la edad en general influye en el pronóstico de supervivencia de los niños quemados. Sin obviar que estos resultados son producto de nuestras propias características y que pudieran no ser iguales en otros servicios o países.

CONCLUSIONES

La inclusión de la edad en el Índice Cubano de Pronóstico en niños nos permite tener un pronóstico más exacto de la evolución de estos pacientes.

Los niños, independientemente de la edad no deben tener fallecidos en los grupos de leves, menos graves, graves y muy graves.

La mortalidad esperada entre los pacientes críticos es de un 10% y en los críticos extremos oscila entre un 50 y un 80% según la edad del paciente.

Aplicando esta clasificación y tratando los pacientes según este pronóstico se logró disminuir la mortalidad general del servicio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berry CC, Wachtel TL. An analysis of factors which predict mortality in hospitalized burns patients. *Burn* 1982; 9:38-45.
2. Brianya ED, Leonardo A, Calvario A, Parisi D. Protocol for the treatment of Burns patients admitted in to the Barl burn centre. *Annals of the mediterranean burn club* 1989; 2.
3. Carol EH, Scott Conner, FACS. Wound closure Index: A guide to prognosis in burned patient. *Jr Trauma* 1986;26(2):123-7.
4. Cirugía. Tomo I. Generalidades. Departamento de Cirugía. Escuela de Medicina. Universidad de La Habana: Ciencia y Técnica; 1969.
5. Del Sol SA. Las Quemaduras y sus diferentes aspectos. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1990. P 24-5.
6. Dubois D, Dubois EF. A height weight formula to estimate the surface of a man. *Soc. Exp. Biol* 1916;15:77-8.
7. Griffiths RW, Laing JE. Burn injury in the aged patient. *Burns* 1981;7:365-9.

8. Goldin Marshall D. Cuidados Intensivos en el paciente quirúrgico. La Habana: Ediciones Revolucionarias; 1984.
9. Hardy JD. Problemas quirúrgicos graves. La Habana: Ediciones Revolucionarias; 1985.
10. Statiscal retrospective analysis of burn patient admitted to aubme between 1982-87 (towards a changing future in burn management) Annals of the mediterranean burn. Club 1989; 2(1).
11. Kirschbaum Simon M. Quemaduras y cirugía plástica de sus secuelas. Barcelona: Salvat; 1968.
12. Mahar M. Ancus, MD. and Davis M. Heinbach. .Causes of death and predictors in burned patients more than for years of age. Jr Trauma 1986; 26(2):135-9.
13. Roi LD. Flora JD, Davis, TM. Two new burn severity indices. J. Trauma 1983;23: 1023-29.
14. Salisbury RE. Manual de Tratamiento en las quemaduras. La Habana: Ediciones Revolucionarias; 1986.
15. Wilkins EW. Medicina de urgencia. La Habana: Ediciones Revolucionarias; 1983.
16. Ruza FT. Tratado de Cuidados Intensivos Pediátricos. 2ed. Madrid: Ediciones Doyma; 1994.

Recibido: 12 de octubre de 2000

Aprobado: 24 de mayo de 2001