Jornadas Nacionales del Centenario
de la Sociedad Argentina de Pediatría
en Emergencias y Cuidados Críticos
28 al 30 de abril del 2011
Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Camino al Centenario 1911 2011
SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA

Por un niño sano en un mundo mejor

Sociedad Argentina de Pediatría

Estudio Epidemiológico de Sepsis Severa Pediátrica en Argentina (Estudio ESSPED)

Grupo de Investigación en Emergencias y Terapia Intensiva Pediátrica
Sociedad Argentina de Pediatría
Jabornisky R, Sáenz S, Vassallo JC, Cernadas C, Berrueta M, Landry L, Capocasa P, Jaen R, Moreno P. Rufach D, Santos S., Sarli M, Carcillo J.

Características del Estudio

Camino al Centenario 1911 2011
SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA

- **Diseño:**

Estudio observacional, analítico, prospectivo de cohorte, de carácter multicéntrico nacional

- **Objetivos**

✓ Generales

Determinar las características epidemiológicas de la sepsis severa en pacientes internados en UCIPs de Argentina

✓ Especificas

Determinar la incidencia

Registrar enfermedades comórbidas subyacentes

Analizar disfunción de órganos

Describir modalidades de tratamiento

Describir evolución de pacientes

Describir las características microbiológicas

Analizar la asociación de determinadas variables con la mortalidad durante el período de estudio.

- **Periodo de estudio:**

1° de agosto al 30 de setiembre del 2008

- **Criterios de inclusión:**

✓ Todos los pacientes ingresados a las UCIPs participantes en el periodo señalado que presentaron Sepsis Severa en el momento de admisión a la Unidad o durante su hospitalización en la misma.

✓ Edades entre 1 mes y 216 meses (18 años) inclusive

- **Criterios de exclusión:**

✓ Pacientes terminales o con cuidados paliativos exclusivos o limitación de esfuerzo terapéutico.

✓ Pacientes a los que se le realiza un diagnóstico alternativo que excluye Sepsis Severa.

✓ Pacientes internados en la UCIP antes del 1 de agosto y que presenten Sepsis Severa durante el periodo de estudio.

✓ Pacientes ingresados a UCIP durante el periodo de estudio y que presenten su primer episodio de Sepsis Severa después de 60 días de internación en UCIP, si aún permaneciera en la misma

Ficha de recolección de datos - Microsoft Access

Inicio | Crear | Datos externos | Herramientas de base de datos | Complementos

Ver | Pegar | Registros | Filtro | Ajustar al formulario | Cambiar ventanas | Buscar

Vistas | Portapapeles | Fuente | Texto enriquecido | Ordenar y filtrar | Ventana | Buscar

Panel de exploración

Número de Identificación 3 / 835313 **Número de evento** 1 Verificado ☑

Sector A | Sector B | Sector C | Sector D | Sector E | Sector F

Datos generales

Edad 144

Sexo Masc

Fecha ingreso hospital 03/09/08

Fecha ingreso a UCI 03/09/08

Residencia habitual Urbana

Antecedentes

Cirugía No

☐ Electiva

☐ Emergencia

Trauma Sí

Peso 25000 (en gramos)

Talla (en centímetros)

Estado nutricional

Adecuado

Enfermedades comórbidas

(En caso de darse más de una condición, deben consignarse todas. Ver tabla 1)

☐ Neuromuscular

☐ Cardiovascular

☐ Respiratoria

☐ Renal

☐ Gastrointestinal

☐ Hematológica (no oncológica)

☐ Inmunológica

☐ Inmunosupresión extrínseca

☐ Trasplante

☐ Cáncer

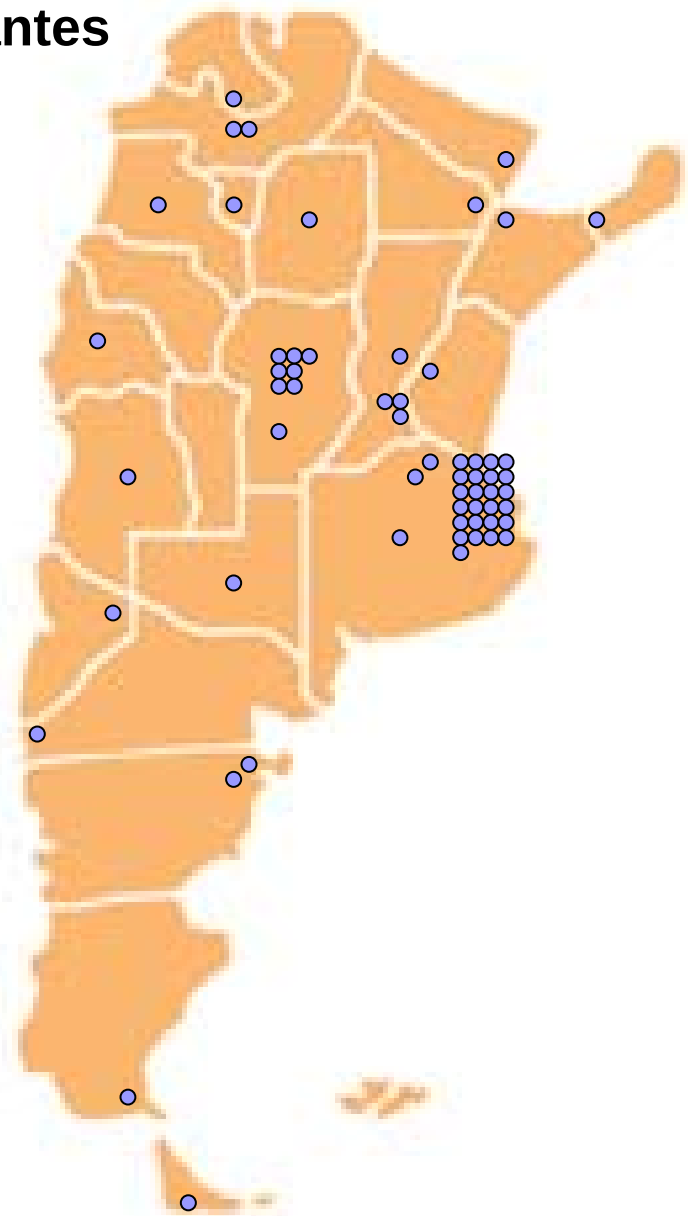
☐ Metabólica

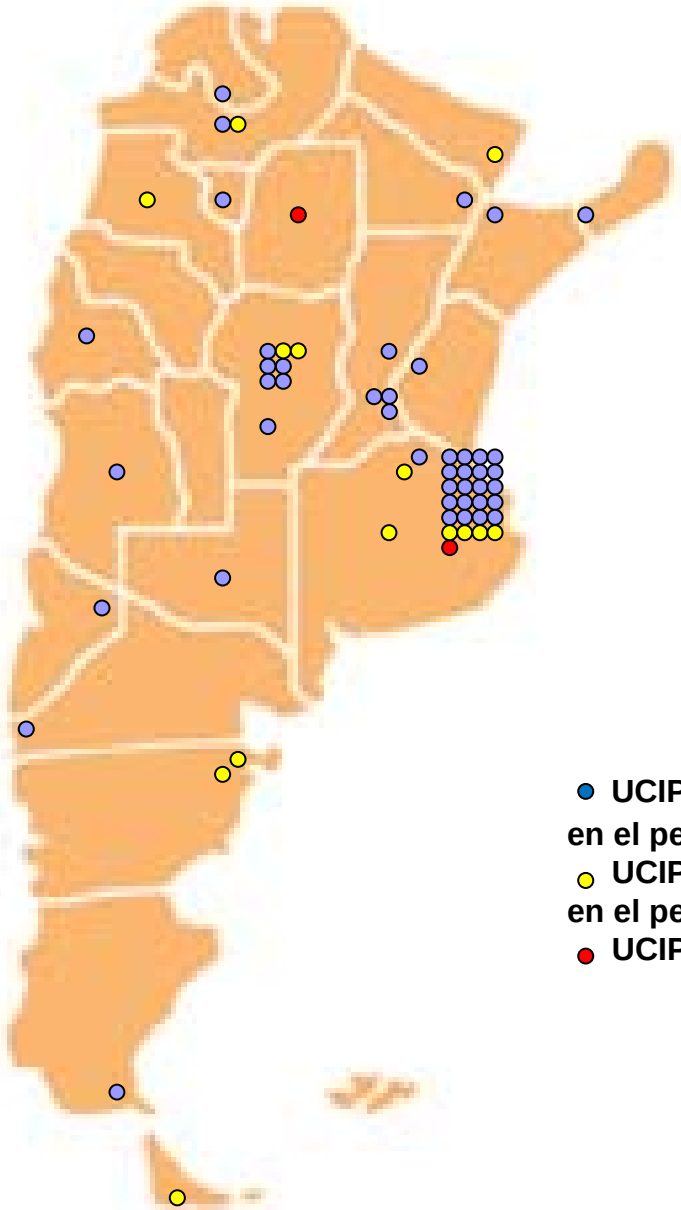
☐ Cromosómica/Genética

☑ Otra enfermedad crónica discapacitante no categorizada

☐ Ninguna

61 UCIPs participantes





- UCIPs CON pacientes con sepsis severa en el periodo de estudio
- UCIPs SIN pacientes con sepsis severa en el periodo de estudio
- UCIPs SIN envío de datos

Datos generales

Nº de pacientes internados durante el periodo de estudio

2559 pacientes

Nº de pacientes (eventos) con sepsis severa:

333 pacientes (354 eventos)

Pacientes excluidos:

17 pacientes (18 eventos)

***Pacientes incluidos*:**

316 pacientes (336 eventos)

***Incidencia:* 13 eventos / 100 ingresos**

Mortalidad:

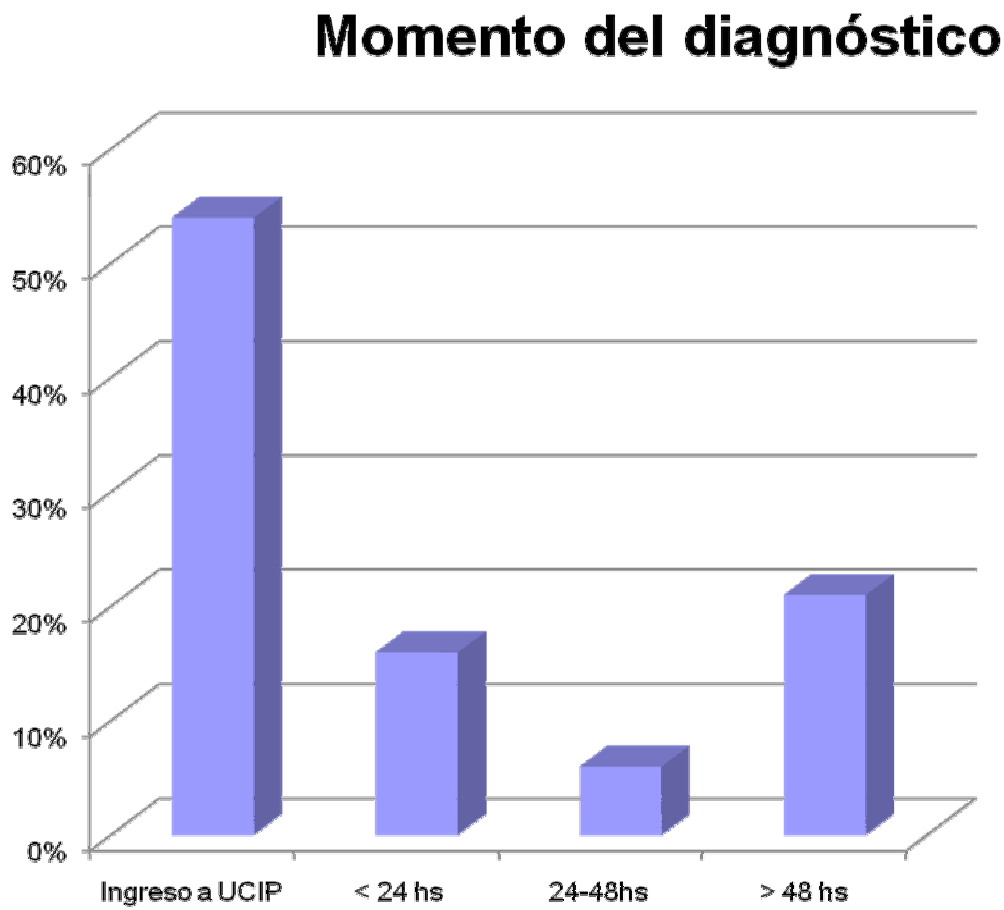
106 pacientes (33,5%) en UCIP

2 pacientes fuera de UCIP

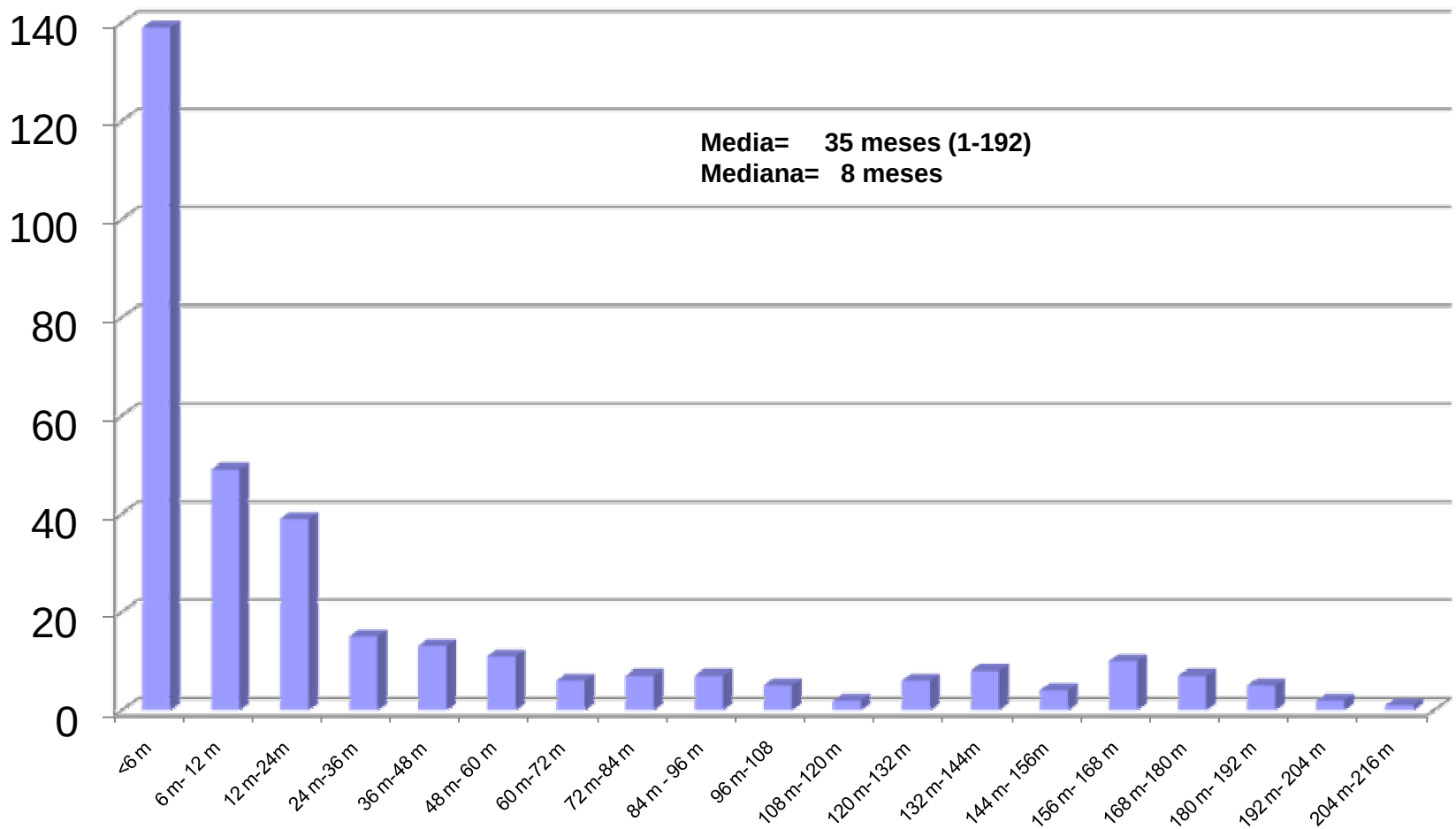
Días de internación:

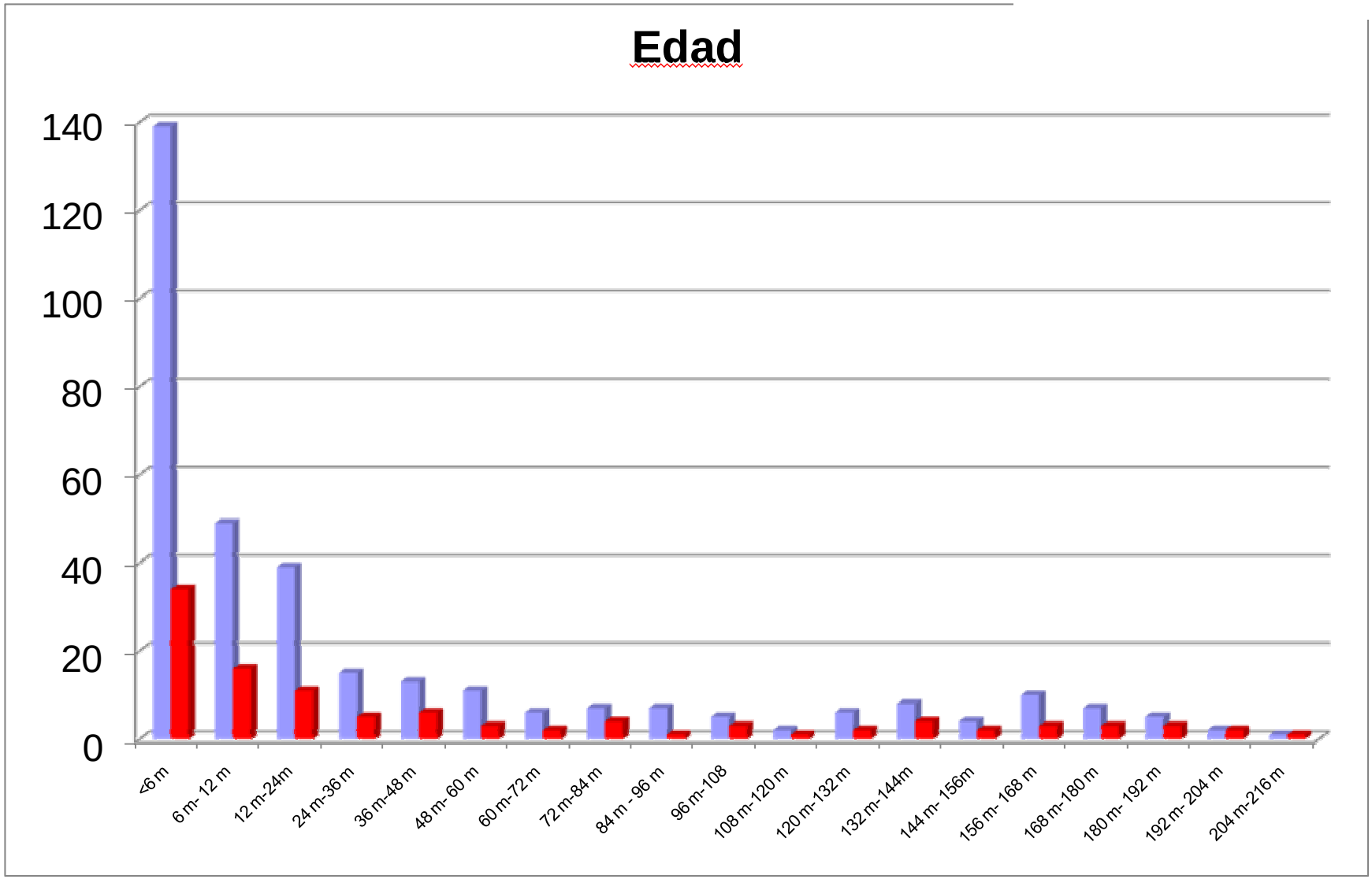
Media 16 días

Mediana 11 días



Edad

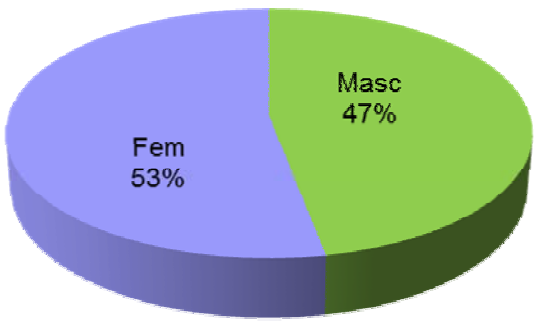

140
120
100
80
60
40
20
0
Media= 35 meses (1-192)
Mediana= 8 meses
<6 m
6 m- 12 m
12 m-24m
24 m-36 m
36 m-48 m
48 m- 60 m
60 m-72 m
72 m-84 m
84 m - 96 m
96 m-108
108 m-120 m
120 m-132 m
132 m-144m
144 m- 156m
156 m- 168 m
168 m-180 m
180 m- 192 m
192 m- 204 m
204 m-216 m


Edad
140
120
100
80
60
40
20
0
<6 m
6 m- 12 m
12 m-24m
24 m-36 m
36 m-48 m
48 m- 60 m
60 m-72 m
72 m-84 m
84 m - 96 m
96 m-108
108 m-120 m
120 m-132 m
132 m-144m
144 m- 156m
156 m- 168 m
168 m-180 m
180 m- 192 m
192 m- 204 m
204 m-216 m

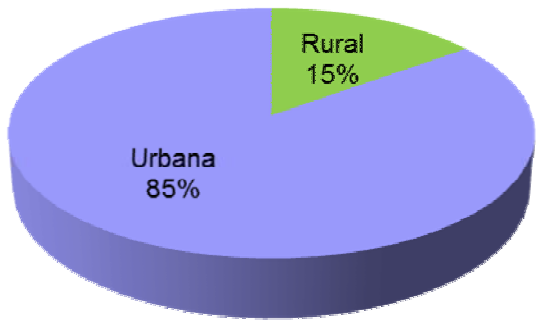
Datos epidemiológicos

Camino al Centenario 1911 2011
SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA

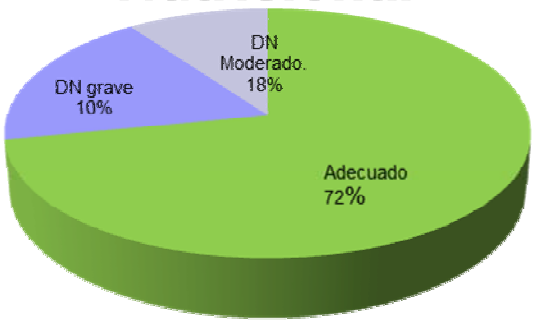
Sexo



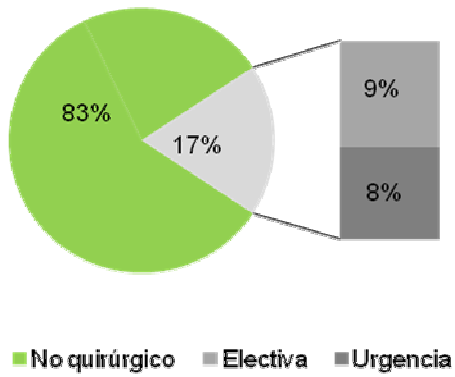
Procedencia



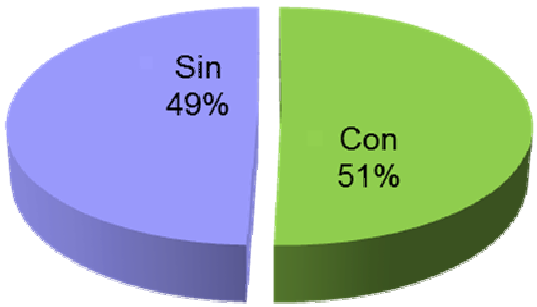
Estado Nutricional

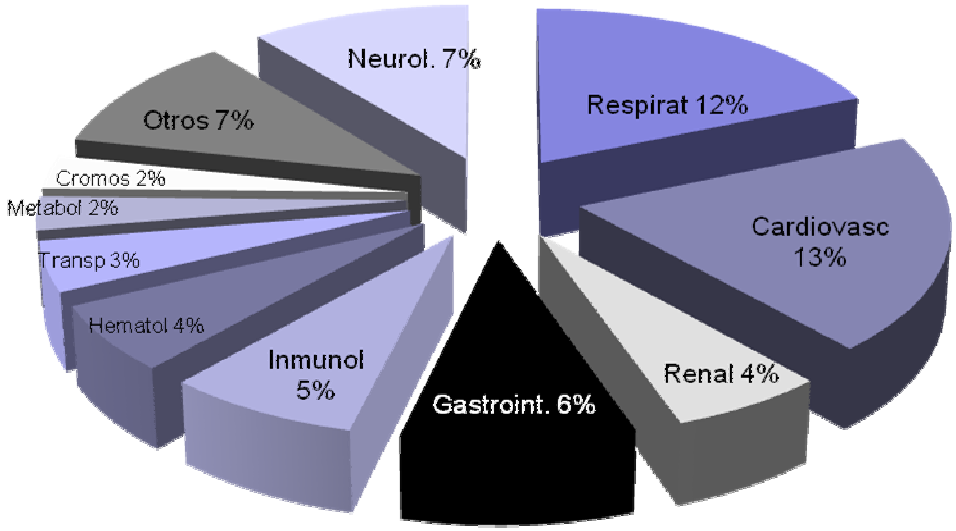


Cirugía

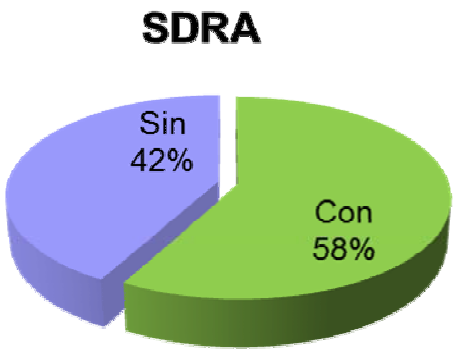


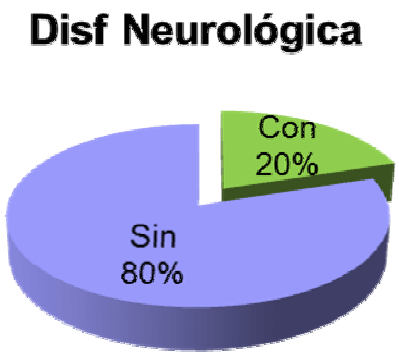
Enfermedades comórbidas subyacentes



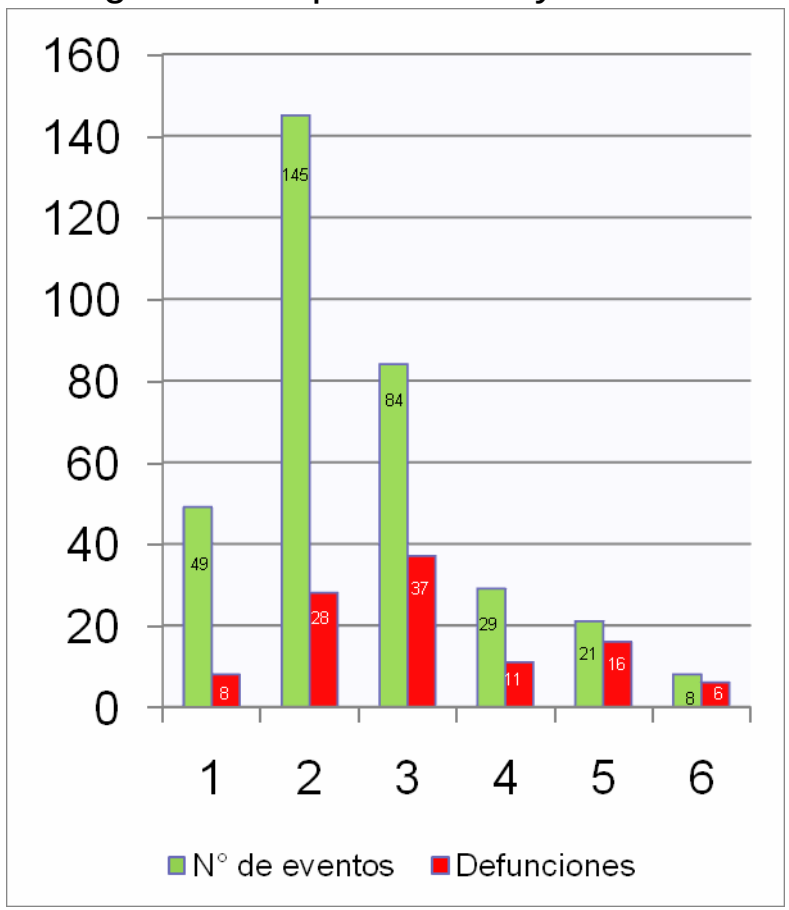


Análisis de la disfunción de órganos

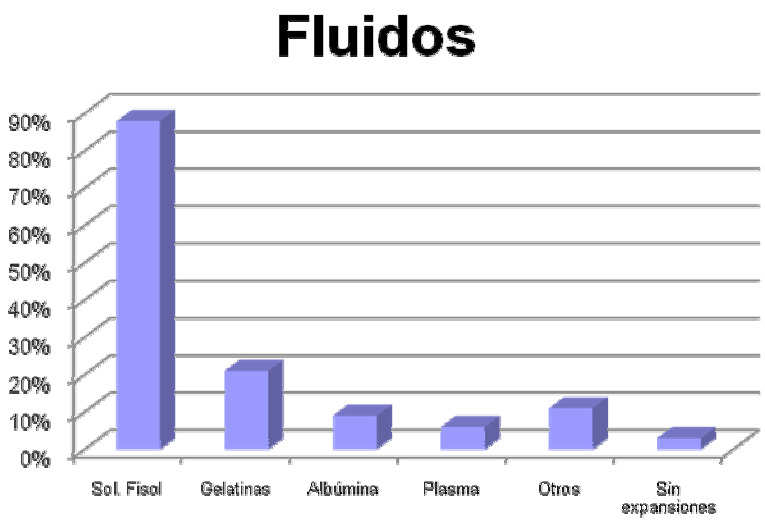


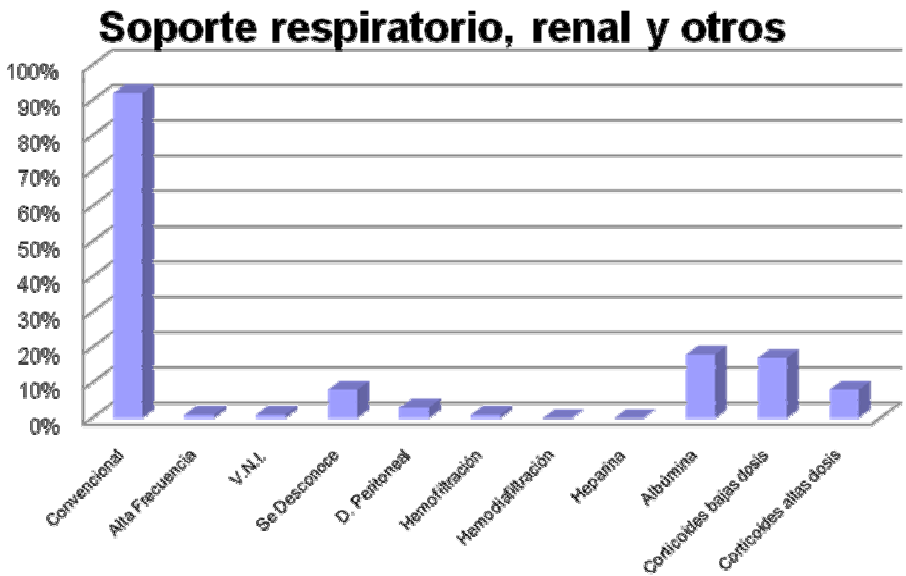


N° de órganos comprometidos y defunciones

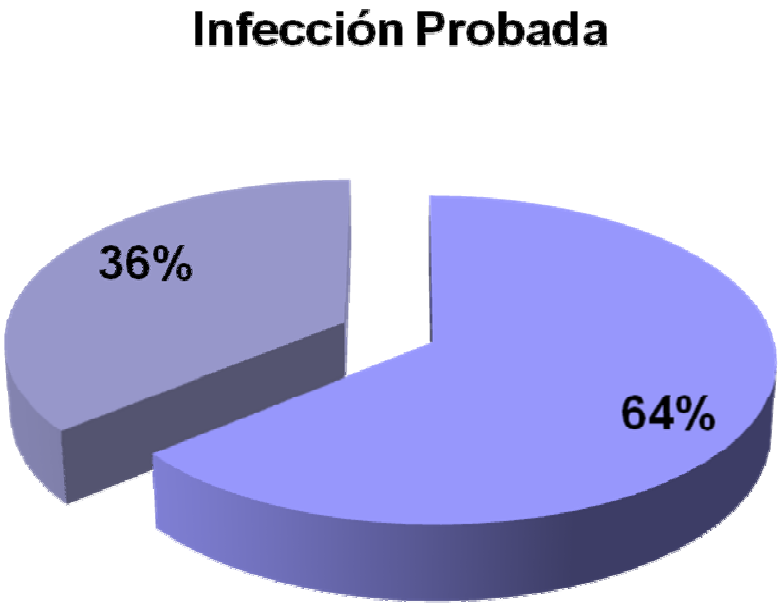


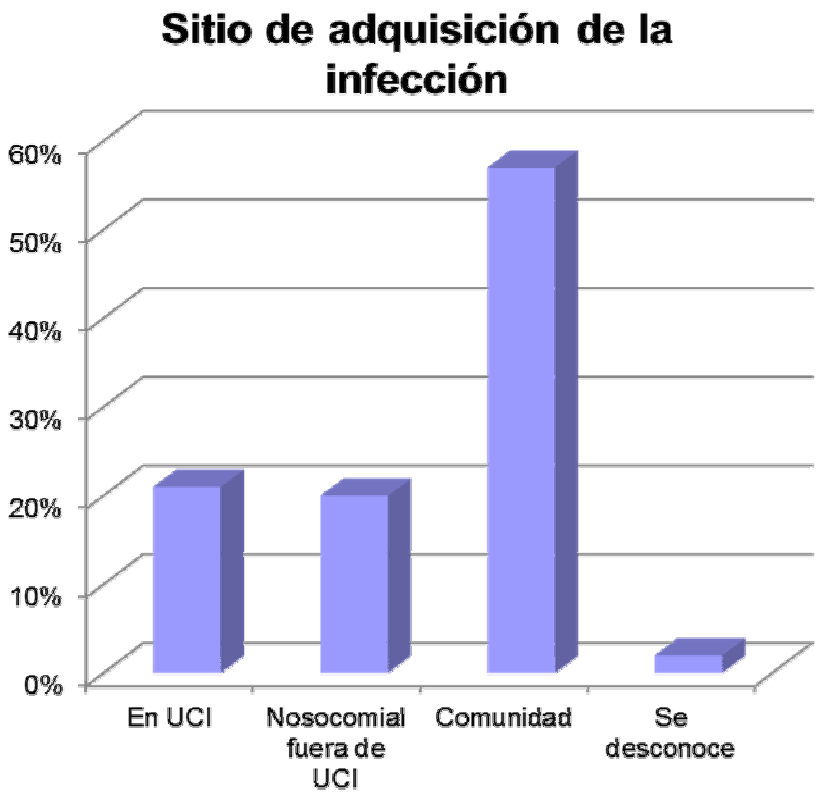
Características del tratamiento



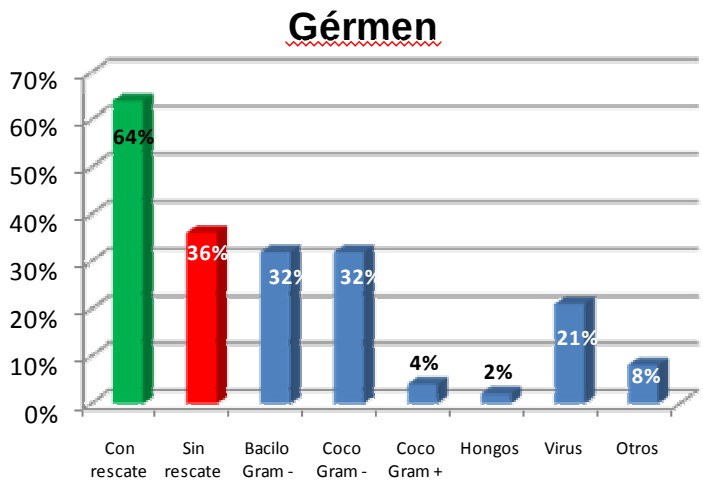


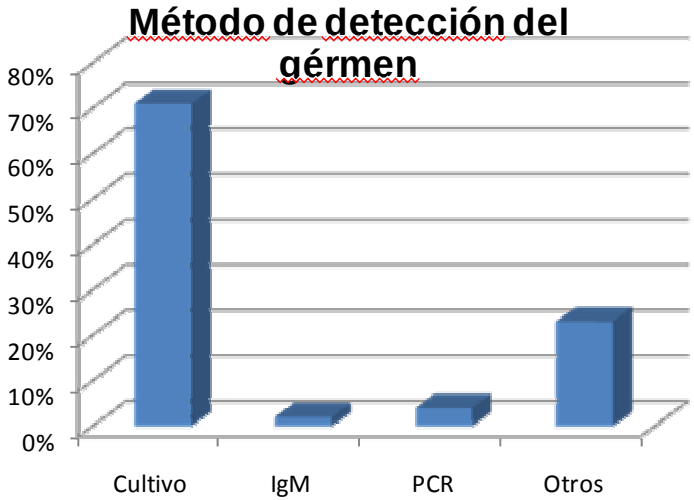
Características de la infección

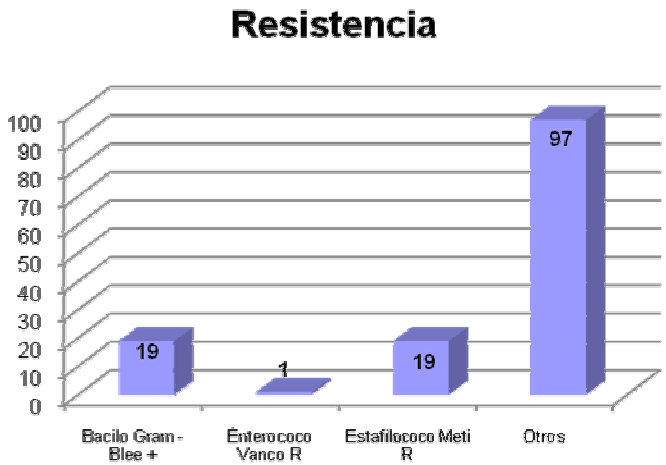




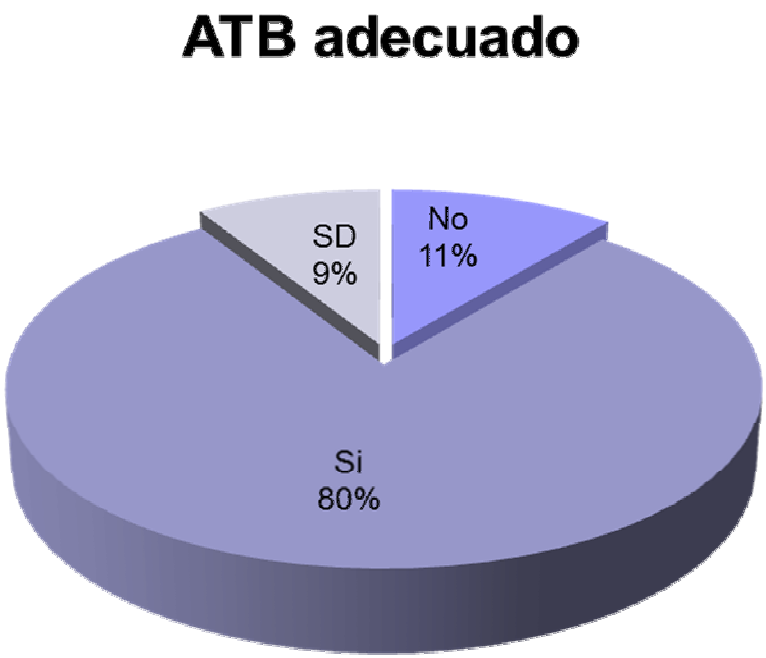
Características de los gérmenes

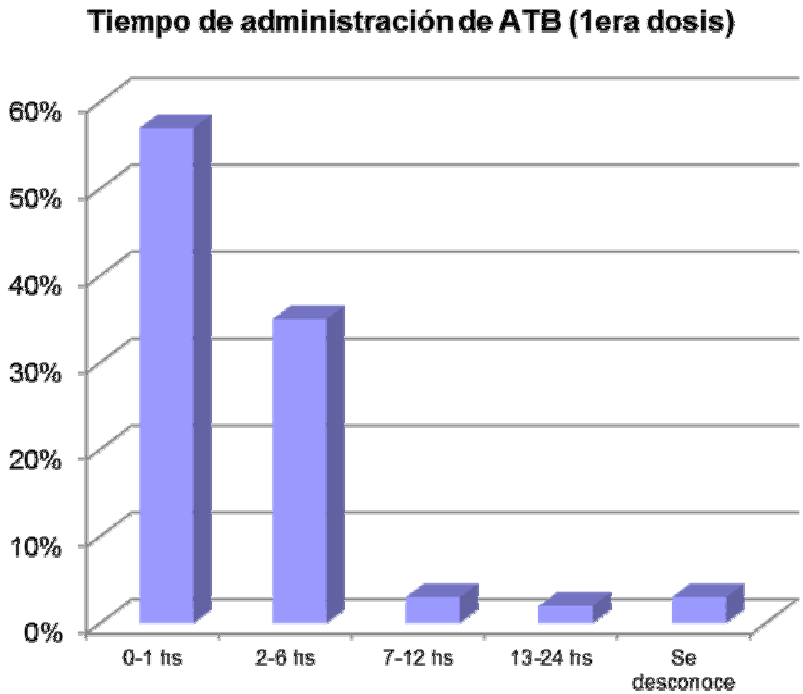






Características de la administración de ATB





Asociación de las variables y la mortalidad

	Total	Sobrevivientes	No Sobrevivientes	*p*
Sexo				
Fem	159	106 (46,09 %)	53* (33,33 %)	° 0.5
Masc	177	124 (70,06%)	53* (29,94%)	
Edad (en meses)	35	30 (IC95 = 24-36)	47 (IC 95= 35-58)	**0.0043**
Peso (en kg)	12,6	11 (IC95=9,6-12,5)	16 (IC95= 12,7-19,4)	**0.047**
Estado nutricional				
Adecuado	242	175 (72,00%)	°67 (28,00%)	**°0.042**
DN Moderado	61	37 (61,00%)	°24 (39,00%)	
DN Severo	33	18 (55,00%)	°15 (45,00%)	
Procedencia				
Rural	48	21 (43,8%)	°27 (56,3%)	**°<0.0001**
Urbana	288	208 (72,5%)	°79 (27,5%)	
Cirugía	56	39	17	0.83
Trauma	16	15	1	**0.026**
Enfermedad concomitante				
Si	169	102 (60,4%)	°67 (39,6%)	**°<0.001**
No	167	128 (76,6%)	°39 (23,4%)	
Inmunosuprimido				
Si	10	5 (50,0%)	° 5 (50,0%)	°0.202
No	326	225 (69,02%)	° 101 (30,08%)	

Asociación de las variables y la mortalidad

	Total	Sobrevivientes	No Sobrevivientes	*p*
PIM (media)	25.6	17 (IC95=14,5-20,7)	43 (IC95= 26,7-59,4)	**<0.0001**
Presencia de shock				
Si	277	183 (64,1%)	°94 (33,9%)	**°0.041**
No	59	47 (79,7%)	°12 (20,3%)	
ARDS				
Si	194	119 (61,5%)	°75 (38,5%)	**°0.001**
No	142	111 (78,17%)	°31 (21,83%)	

Asociación de las variables y la mortalidad

	Total	Sobrevivientes	No Sobrevivientes	*p*
Uso de expansores				
Cristaloides				
Si	297	205 (69,00%)	°92 (31,00%)	°0.53
No	39	25 (64,00%)	°14 (36,00%)	
Albúmina				
Si	28	21 (75,0%)	° 7 (25,0%)	°0.453
No	308	213 (69,2%)	° 95 (30,8%)	
Plasma				
Si	18	7 (38,9%)	°11 (61,1%)	**°<0.005**
No	318	223 (70,13%)	° 95 (29,87%)	
Volumen de expansiones				
1era Hora (media en ml)	34,8	32,7 (IC95%=29,7-35,7)	39,5 (IC95%=34,5-44,5)	**0.0176**
1eras 6 Horas (media en ml)	56	51,5 (IC95%=47,1- 55,9)	65,8 (IC95%=57,7-73,9)	**<0.001**
Pacientes que recibieron:				
<60 ml/kg	246	177	°69 (28.05 %)	**0.026**
>60 ml(kg	50	28	°22 (44.00 %)	

Asociación de las variables y la mortalidad

	Total	Sobrevivientes	No Sobrevivientes	*p*
Uso de Tratamientos Específicos en las 1eras 72 hs				
Albúmina				
Si	62	38 (61,30%)	°24 (38,70%)	°0.179
No	274	192 (70,08%)	°82 (29,92%)	
Corticoides bajas dosis				
Si	57	32 (56,14%)	°25 (43,86%)	**°0.028**
No	279	198 (70,07%)	°81 (29,03%)	
Corticoides altas dosis				
Si	28	15 (53,57%)	°13 (46,43%)	**°0.077**
No	308	215 (69,81%)	°93 (30,19%)	

Análisis multivariado

Camino al Centenario 1911 2011
SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA

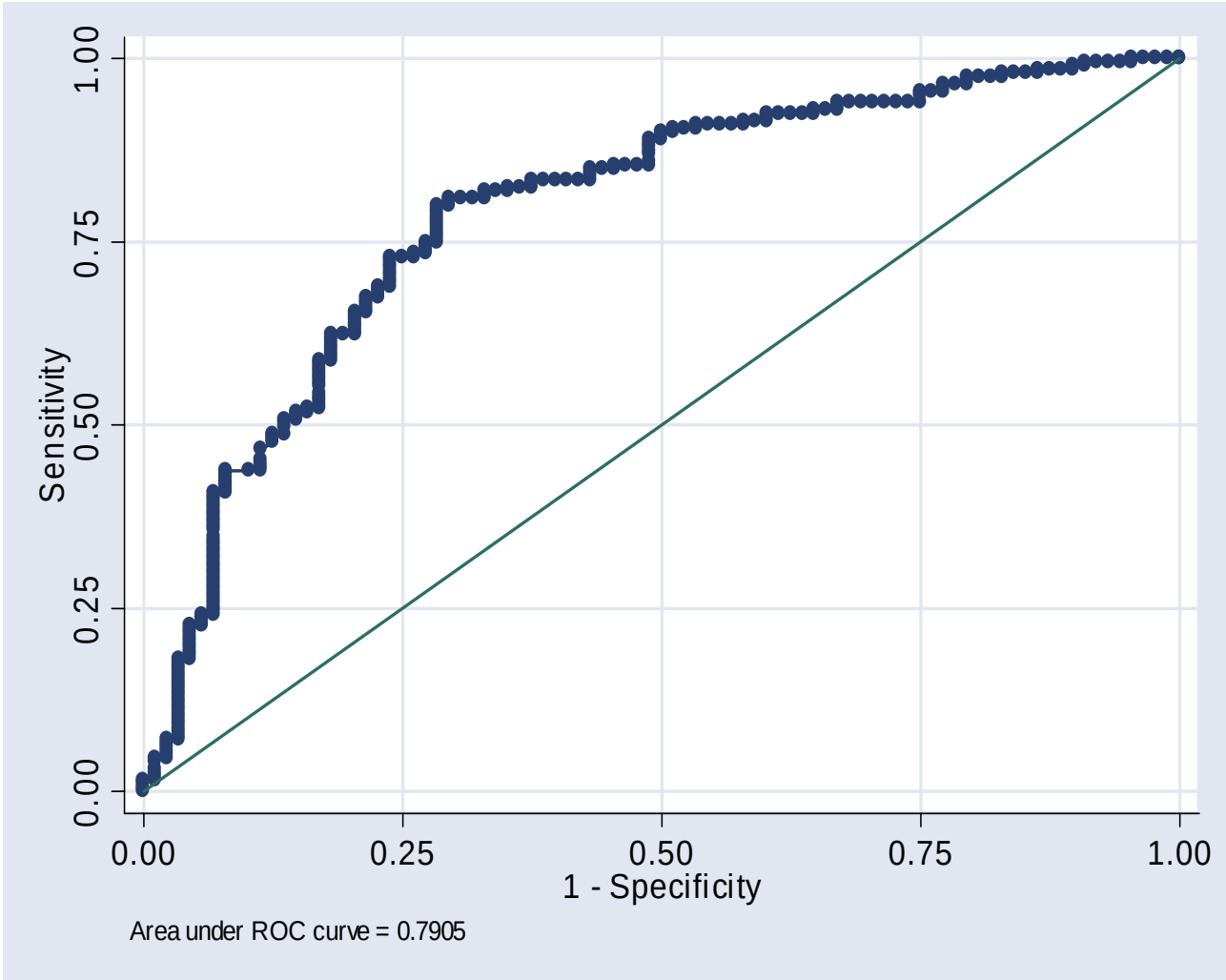
Logistic regression

Number of obs	= 287
LR chi2(10)	= 68.99
Prob > chi2	= 0.0000
Pseudo R2	= 0.1950

Log likelihood = -142.40375

Estado egre	RR	Std. Err.	Z	P>|z|	IC 95% RR
Edad	0.9968161	0.0028755	-1.11	0.269	0.9911961 - 1.002468
Resid. hab	0.3286662	0.131143	-2.79	0.005	0.150353 - 0.7184523
Cirugía	1.041353	0.4303457	0.10	0.922	0.4632693 - 2.340789
Enf. com. ning	2.174209	0.7073897	2.39	0.017	1.149103 - 4.113808
Shock	0.3727737	0.179886	-2.04	0.041	0.1447734 -0.9598465
SDRA	0.3200183	0.1005054	-3.63	0.000	0.1729201 - 0.592249
Uso de plasma	0.5201795	0.3219921	-1.06	0.291	0.1546172 - 1.750043
Vol 60 ml/kg	0.6176383	0.2447669	-1.22	0.224	0.2840582 - 1.342954
Cort. Bajas d.	0.7340023	0.2936992	-0.77	0.440	0.3350448 - 1.608022
Gravedad	0.9809908	0.0051565	-3.65	0.000	0.9709362 - 0.9911495

Análisis multivariado



Conclusiones

- Primer Registro Nacional de Pacientes Pediátricos de UCIP´s realizado por la SAP en un trabajo colaborativo multicéntrico

- Registro electrónico con base de datos única centralizada vía website.

- 61 UCIPS de todo el pais (40% del total de UCIPs argentinas)

Conclusiones

Camino al Centenario 1911 2011
SOCIEDAD ARGENTINA DE PEDIATRIA

- 82 % de los eventos fueron shock séptico
- La mayoría provino de la comunidad
- Se administraron bajas cantidades de fluidos en la primera hora y en las seis primeras horas
- El 10% de los pacientes recibió inicialmente un ATB inadecuado
- Solo el 55% recibió la primera dosis de ATBs en la primera hora
- Se observó mayor mortalidad en los niños mayores, aquellos con enfermedades concomitantes, en los que provienen del área rural, los que se presentaron con shock y SDRA al ingreso, y los que recibieron expansión con plasma y corticoides.
- Ajustados por gravedad, la presencia de shock, SDRA, vivir en zona rural y tener enfermedades comórbidas se asocian a mayor mortalidad de manera estadísticamente significativa, en un modelo de regresión logística multivariado

1	Olavarría	Buenos Aires	-Hospital Municipal de Olavarría "Dr. Héctor M. Cura"
2	Capital Federal	Capital Federal	Hospital Italiano de Buenos Aires
3	El Palomar	Buenos Aires	Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas
4	San José	Mendoza	Hospital Pediátrico Humberto Notti
5	Santiago del Estero	Sgo del Estero	Hospital de Niños Eva Perón
6	Capital Federal	Capital Federal	Sanatorio Franchin
7	Corrientes	Corrientes	Hospital Juan Pablo II
8	San Isidro	Buenos Aires	Hosp. Municipal Maternoinfantil de San Isidro Dr Carlos Gianantonio
9	Cordoba	Córdoba	Hospital Infantil
10	Santa Rosa	La Pampa	Hospital Lucio Molas
11	Córdoba	Córdoba	Hospital de Niños de la Santísima Trinidad
12	Junín	Buenos Aires	Hosp. Interzonal Gral de Agudos de Junín Dr Abraham Piñeyro
13	Neuquén	Neuquén	Hospital de Neuquén "Dr Eduardo Castro Rondón"
14	Bariloche	Río Negro	Hospital Zonal Bariloche Dr. Ramón Carrilo
15	Catamarca	Catamarca	Hospital Eva Perón
16	Córdoba	Córdoba	Hospital Pediátrico del Niño Jesús
17	La Plata	La Plata	Hospital Sor María Ludovica
18	Ingeniero Pablo Nogués	Buenos Aires	Hosp de Trauma y Emergencias Dr federico Abate
19	Capital Federal	Capital Federal	Hospital Alemán
20	Tucumán	Tucumán	SENYP-CIAP
21	La Plata	Buenos Aires	Hospital Italiano de La Plata
22	Capital federal	Capital Federal	Hospital de Niños Dr Ricardo Gutierrez
23	La Plata	Buenos Aires	Cirugia Cardiovascular Sor Maria Ludovica
24	Capital Federal	Capital Federal	UCI 35 Hospital Nacional de Pediatría Juan Garraham
25	San Juan	San Juan	Hospital Dr Guillermo Rawson
26	Córdoba	Córdoba	Clínica del Sol

37	Cordoba	Córdoba	Hospital privado
38	Santa Fé	Santa Fé	Hospital Orlando Alassia
39	Capital Federal	Capital Federal	FLENI
40	San Justo	Buenos Aires	Hospital de niños de San Justo
41	Rosario	Santa Fé	Hospital de Niños V. J. Vilela
42	Salta	Salta	
43	Capital Federal	Capital Federal	UCI 44 Garrahan
44	Capital Federal	Capital Federal	Hospital Británico de Buenos Aires
45	Capital Federal	Capital Federal	Hospital de Clínicas UBA
46	San Justo	Buenos Aires	Hospital Italiano de San Justo
47	San Salv. Jujuy	Jujuy	Hospital Dr Héctor Quintana
48	Capital Federal	Capital Federal	Hospital elizalde
49	Rosario	Santa Fé	Sanatorio de Niños de Rosario
50	Río Gallegos	Santa Cruz	Falta
51	Trelew	Chubut	Hospital Zonal "Dr Adolfo Margara"
52	Florencio Varela	Buenos Aires	Hospital El Cruce de Florencio Varela
53	Córdoba	Córdoba	Aconcagua
54	Posadas	Misiones	Hospital Provincial de Pediatría "Dr. Fernando Barreyro"
55	Paraná	Entre Ríos	Hospital Materno Infantil San Roque
56	Puerto Madryn	Chubut	Hospital Andrés Isola
57	Formosa	Formosa	HAC “Pte. Juan Domingo Perón
58	Ushuaia	Tierra del Fuego	Falta
59	Córdoba	Córdoba	Clínica Sucre
60	Rosario	Santa Fé	Hospital Provincial de Rosario