



**29, 30 DE NOVIEMBRE
Y 1 DE DICIEMBRE**

EQUIPO 3

Federico Rosende, Viviana Cotik, Claudia Meregalli,
Matias Herrera, Maira Righel Castillo, Javier
Caballero, Andres Hohendahl

Caracterización de los pacientes de bajo riesgo de mortalidad predicho por PIM3 que fallecen en las UTIP pediátricas de Argentina

El PIM 3 es un score validado que se basan en la presunción de que existe una relación predecible entre la severidad de la enfermedad y los antecedentes con el riesgo de morir en la UCIP.

Existen pacientes pediátricos clasificados como muertos a pesar de una probabilidad predicha de muerte baja que fallecen (Falsos Negativos - Establecida a partir de la probabilidad predicha por PIM3 y del punto de corte <0.5).

Nuestro objetivo principal fue caracterizar esta población de pacientes. Como objetivo secundario planteamos la construcción de un predictor de muerte utilizando Random Forest en función de los datos.

Descripción de hallazgos y resultados

Pasos realizados:

- Unificación de las tablas (FiPIM3, PIVARAPA_Ped y FIMotingP)
- Filtramos aquellos pacientes que fallecieron, en función de la variable muerte (predicha) establecida por el score PIM3 había fue ≥ 0.5
- Limpieza de la base de datos
 - Se eliminaron las observaciones duplicadas luego de unificar las bases
 - Se eliminaron las observaciones con datos incompletos para el score PIM
 - Se eliminaron los valores de Edad < 1 mes y > 216

Descripción de hallazgos y resultados

2561 Muertos

**Tabla 1. Variables incluidas para el análisis | estratificadas por Muerte Predicha

Characteristic	0, N = 71 [†] 1, N = 2,490 [†]	
Edad (meses)		
1-11	31 (44%)	781 (32%)
12-59	17 (24%)	751 (31%)
60-119	12 (17%)	389 (16%)
Mayor de 119	11 (15%)	532 (22%)
Género		
F	37 (52%)	1,045 (42%)
M	34 (48%)	1,445 (58%)
Diagnostico de Ingreso UCIP		
Cardiovascular	3 (4.2%)	256 (10%)
Externa	3 (4.2%)	282 (11%)
Neurológico	13 (18%)	283 (11%)
Oncológico	0 (0%)	2 (<0.1%)
Otros	7 (9.9%)	802 (32%)
Postquirúrgico	21 (30%)	245 (9.8%)
Respiratorio	24 (34%)	620 (25%)
Admision Electiva	31 (44%)	340 (14%)
Estadia de Internacion	7 (3, 18)	4 (1, 13)
Asistencia Ventilatoria Mecanica	61 (86%)	2,425 (97%)

[†] n (%); Median (IQR)

Modelo Random Forest

variable	scaled_importance
arm	1.0
risk	0.5505521
fio2	0.3977346
presionarterial	0.3382639
sf	0.3314761
pating	0.3245672

prediction	outcome	occurrences	
0	1	1	904
1	0	0	699
2	1	0	280
3	0	1	96

Conclusiones / Próximos pasos

Se encontró una proporción mayor de pacientes con admisión electiva y diagnóstico de ingreso postquirúrgico entre los muertos que se clasificaron con score de PIM3 más bajo.

El modelo Random Forest es comparable al PIM3, pero no mejora la predicción de PIM3.