



Teleasistencia de oxígeno domiciliario en prematuros con displasia broncopulmonar leve de Manizales y Villamaría

Fernando Arango (1), Oscar Julián López (2), Santiago Murillo (3), Belarmino Segura (4), Isabel Cristina Echeverri (3), Carolina Márquez (3), Camilo Sangado (4)

Pregunta de investigación

Es posible disminuir la duración del oxígeno domiciliario en recién nacidos con displasia broncopulmonar leve mediante un programa de teleasistencia?

Objetivo general

Evaluar el impacto de la implementación de un programa de teleasistencia de monitoreo de oxígeno domiciliario en recién nacidos con displasia broncopulmonar leve

Metodología

Estudio cuasi-experimental de antes y después

Etapa 1: cohorte no intervenida (medir la duración del oxígeno domiciliario)

Etapa 2: diseño del sistema de teleasistencia

Etapa 3: cohorte intervenida (duración y costo del oxígeno domiciliario)

Tamaño de muestra:
 Poder 80% y nivel de confianza 95%
 Disminuir una semana corregida el retiro del oxígeno domiciliario
 23 pacientes en cada grupo

Sistema de teleasistencia

Sensor de plestismografía MAX30102

Raspberry Pi4 algoritmos Python

Antenas LoRa

Mapa de cubrimiento

Plataforma web

Aplicación Android

Resultados

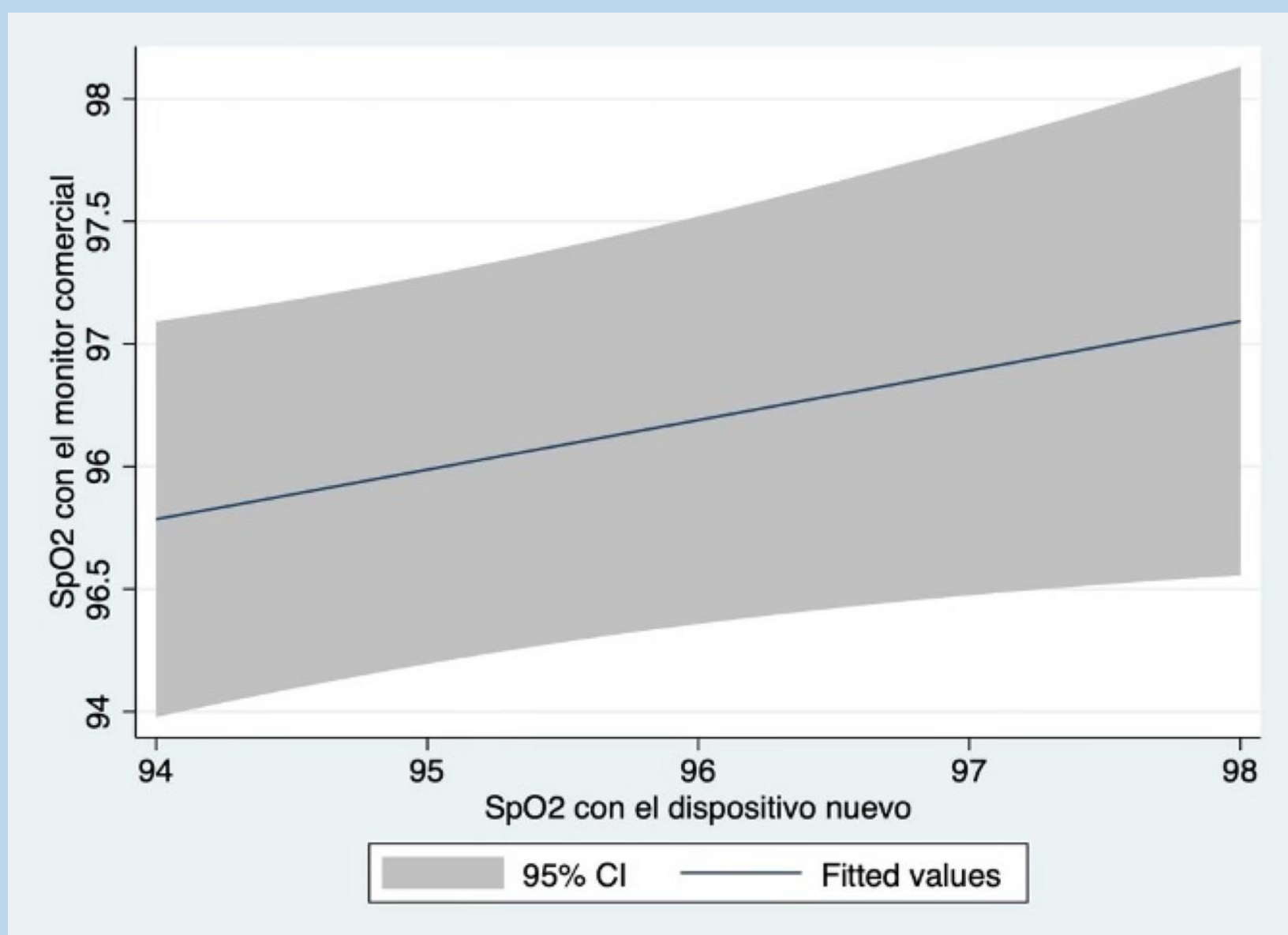
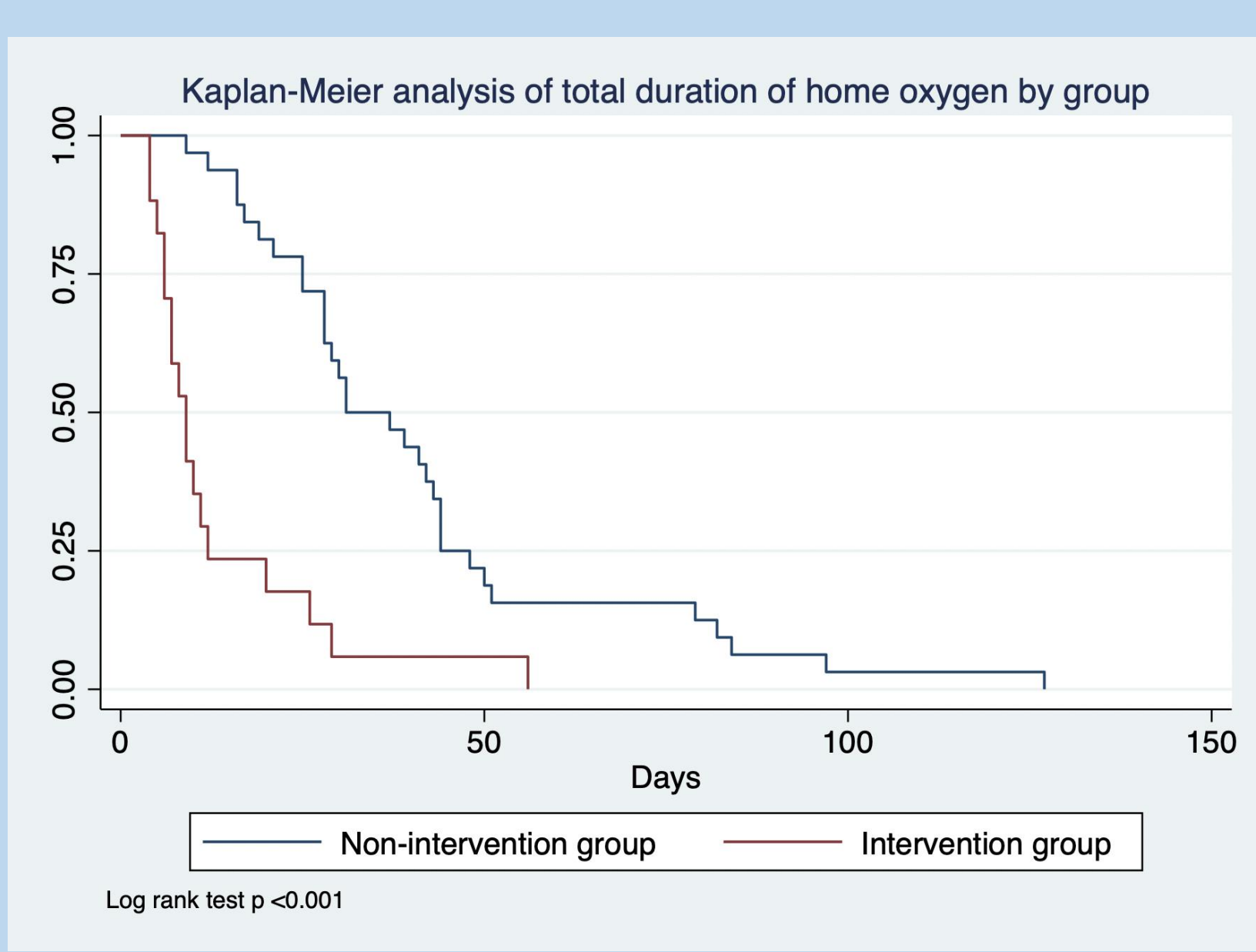


Tabla 2. Desenlaces según grupo

	No intervenidos	Intervenidos	p
Rango de duración (días)			
Mínimo	9	4	NA
Máximo	127	56	
Días totales de oxígeno domiciliario			
Mediana	34	10	<0.001*
RIC	25 - 46	7 - 17	
Edad corregida al retirar el oxígeno			
Mediana	37	36	0.005*
RIC	36 - 40	34 - 36	
Consumo total de oxígeno (litros)			
Mediana	2916	870	<0.001*
RIC	1098 - 5622.5	671 - 1092	

*Prueba Mann-Whitney
 RIC: rango intercuartil
 NA: no aplica



Promedio de costo de O ₂ por caso	No intervenidos	Intervenidos
Consumo de O ₂	2916 litros	870 litros
Pesos	831.060	247.950
Dólares	206.1	61.4

Litro de O₂: \$285

70.3%

Conclusión

El monitoreo del oxígeno domiciliario en recién nacidos prematuros con displasia broncopulmonar leve mediante un sistema de teleasistencia es efectivo para disminuir su duración y costo directo.